

Rapport

08/2011



skog+
landskap

VEGETASJON OG BEITE I ØYUNGEN LANDSKAPS- VERNOMRÅDE

Rapport frå vegetasjonskartlegging
i Holtålen kommune

Yngve Rekdal



Rapport Skog og landskap 08/2011

VEGETASJON OG BEITE I ØYUNGEN LANDSKAPSVERNOMRÅDE

Rapport frå vegetasjonskartlegging i Holtålen kommune

Yngve Rekdal

ISBN 978-82-311-0133-8
ISSN 1891-7933

Omslagsfoto: Sau i *engbjørkeskog* i Kjølidalen
Fotograf: Hans Petter Kristoffersen

Norsk institutt for skog og landskap, Pb 115, NO-1431 Ås, Norway

FORORD

Norsk institutt for skog og landskap (*Skog og landskap*) har vegetasjonskartlagt Øyungen landskapsvernområde på 71 km². 65 km² ligg i Holtålen kommune og 6 km² i Røros kommune søraust i Sør-Trøndelag fylke. Feltarbeidet vart utført sommaren 2010. Arbeidet er utført på oppdrag frå Holtålen kommune, og kartlegginga skal tene som grunnlag for planlegging av beitebruk og landskapsskjøtsel i området. Lokal kontaktperson har vore Hans Iver Kojedal. Prosjektet inngår i *Skog og landskap* sitt nasjonale program for vegetasjonskartlegging i utmark der oppdragsgjevar prioriterer kartleggingsområde og bidreg med finansiering.

Vegetasjonskartlegginga er gjort etter *Skog og landskap* sin instruks for kartlegging i målestokk 1:20 000 - 50 000. Feltarbeidet er utført av Lars Østbye Hemsing, Hans Petter Kristoffersen, Kjell Moen og Yngve Rekdal. Kartkonstruksjon er utført av Hans Petter Kristoffersen og kartpresentasjon av Anne-Barbi Nilsen og Michael Angeloff. I tillegg til vegetasjonskartet er det utarbeidd to avleidde temakart kring beite for sau og storfe. Foto er tekne av Lars Østbye Hemsing (LOH), Hans Petter Kristoffersen (HPK) og underteikna der fotograf ikkje er nemnt.

Ås, mai 2011

Yngve Rekdal

SAMANDRAG

Vegetasjonskart gjev eit bilete av den mosaikken av vegetasjonstypar som det naturlege plante-dekket består av. Ein vegetasjonstype er ei karakteristisk samling planteartar som vil gå att på lokalitetar med like veksetilhøve. Ei oversikt over utbreiinga av vegetasjonstypar gjev oss på denne måten informasjon også om variasjonen i økologiske faktorar (klima, næring og vatn i jorda, snødekke og kulturpåverknad) i eit område. I tillegg kan kvar vegetasjonstype tilleggast eigenskapar med omsyn til ulik ressursutnytting og bruk (beite, slitestyrke for ferdsel, artsmangfald m.m.).

I Øyungen landskapsvernområde er det vegetasjonskartlagt eit areal på 71 km² på oppdrag frå Holtålen kommune. Kartlegginga er gjort etter *Skog og landskap* sin instruks for vegetasjonskartlegging i M 1:20 000 - 50 000. Det er framstilt vegetasjonskart og 2 avleia temakart kring utmarksbeite for sau og storfe.

Hoveddelen av verneområdet ligg nord og vest for innsjøen Øyungen i eit småkupert terreng kring 800-900 moh. Nokre godt avrunda høgder når opp kring 1000-1100 moh. Omlag 1/3 av området ligg over skoggrensa som går 800-900 moh. Mindre areal i vestsida av Hessdalen ligg under barskoggrensa som går 700 moh. Lågaste punktet i kartleggingsområdet er her kring 400 moh. Området har eit innlandsprega temperaturklima med kald vinter og varm sommar i høve til høgda. Årsnedbøren i området aukar sterkt frå sør mot nord og kan truleg variere frå 500 mm til over 800 mm. Lett vitterlege bergartar dominerer berggrunnen og gjev næringsgrunnlag for frodig plantevekster. Området har jamt lausmassedekke.

Under skoggrensa er *blåbærbjørkeskog* dominerande vegetasjonstype med 26% av arealet. Frodig *engbjørkeskog* (9%) finn ein helst i lisider og drag med god vassforsyning. Over skoggrensa dominerer *rishei* som dekkjer 43% av arealet, først og fremst i lesider. *Risheia* har òg store areal på avskoga stader under skoggrensa (17%). *Lavhei* finst på rabbar og andre eksponerte stader med lite snødekke vinterstid. Typen utgjer 28% av arealet over skoggrensa. Det artsrike rabbesamfunnet *reinrosehei* forekjem i sør, men utgjer ikkje stort areal. *Grasmyr* og *rismyr* finn ein jamt både over og under skoggrensa. *Grasmyr* utgjer 15% av det totale arealet og *rismyr* 11%. Frodig *høgstaudeeng* dekkjer 5% av arealet over skoggrensa. I fjellet er det òg noko snøleievegetasjon. *Lågurteng* utgjer 1% av fjellarealet og *grassnøleie* 2%. Spesielt for området er at ein møter kystprega vegetasjon nord for Øyungen med vegetasjonstypene *alpin fukthei* og *alpin røsslynghei*. Forekomst av artar som *rome* og *bjønnekam* saman med mykje *fjellburkne* i *høgstaudeenger*, vitnar også om dette.

Nyttbart beiteareal i Øyungen landskapsvernområde utgjer 58% av tilgjengeleg beiteareal for sau og 65% for storfe. 10% av arealet er i beste beiteklasse *svært godt beite*. Ut frå terreng og vegetasjon er utmarksbeitet i Øyungen landskapsvernområde eigna for både sau og storfe. Kvaliteten på beitet er skiftande. Beste beitet ligg i Kjølidalen som må karakteriserast som noko av det beste norsk utmark kan by på. Eit jamt godt beite finst òg i området Øyungen – Elgsjøen – Meiåvollan. Her er det store areal av *blåbærbjørkeskog* som ofte er veldig smylerik. I bratte lisider er det areal av *engbjørkeskog* og *høgstaudeeng* som er frodige, fine beite. Aust for Kåshøgda og på nordsida av Øyungen blir beitet langt skrinnare med store areal av fattige rabbar og *rismyrer*. Beite finst i *blåbærbjørkeskogen*, men denne er ofte av kreklingutforming og heller på den fattige sida. Storfe kan ha ein del å hente i *grasmyrene* her. I sidene ned mot Hessdalen er det eit veldig fint beiteområde frå Finsådalen til Brattbekken. Frodig, grasrik *engbjørkeskog* gjev høg beiteverdi, men også

blåbærbjørkeskogen har godt med beiteplanter her. Nord for Brattbekken blir beiteterranget meir ulageleg og ståande granskog gjev mindre plantevokster i undervegetasjonen.

Ut frå vegetasjonstypefordelinga er det beite for **2300 – 2800 sau eller 500 – 600 storfe** i Øyungen landskapsvernomåde. Best arealutnytting vil ein få ved bruk av både sau og storfe da området er mangfaldig både i terreng og vegetasjonstypar. Fordeler ein tilgjengeleg fôrproduksjon likt på begge dyreslag kan **1300 sau og 270 storfe** vera høveleg. Det tilrådde dyretalet forutset nokolunde jamn fordeling av dyr i området. Det må understrekast at denne utrekninga av dyretal er eit grovt overslag. Sikrare tal for beitekapasitet kan finnast ved å følgje med i bruken av området, utviklinga i vegetasjonen og vektene på dyr frå beitet.

Mykje av vegetasjonen i Øyungen landskapsvernområde ber preg av langvarig utmarkshausting. Det er særleg kring setervollar og i den rike *engbjørkeskogen* ein ser dette. Beitetrykket har vore lågt over lengre tid og bjørkeskog etablerer seg på tidlegare snauareal. Undervegetasjonen endrar seg frå stor grasrikdom til busker, urter og bregner. Skal kvalitetar kring beite, kulturminne og oppleving takast vare på må det settast inn tiltak som auka beitetrykk, hogst og rydding.

SUMMARY

The vegetation types over a total of 71 km² of mountain areas in Øyungen landscape protected area in Holtålen municipality have been mapped according to the Norwegian Forest and Landscape institute methodology for vegetation mapping (scale 1:20 000 - 50 000). 2/3 of the mapped area is in the subalpine zone and a small part in the conifer forest zone. The rest is in the open mountain up to 1100 m a.s.l. A vegetation map has been produced, from which 2 different thematic maps have been derived. This report describes the methodology and gives a detailed description of the registered vegetation types and their distribution in the area. Further, a description of other information which could be derived from the vegetation map is provided, with emphasis on grazing conditions for domestic animals.

Nøkkelord:	Vegetasjonskartlegging
	Ressurskartlegging
	Utmarksbeite
Key word:	Vegetation mapping
	Land resources
	Outfield grazing
Andre aktuelle publikasjonar frå prosjektet	Vegetasjonskart: Øyungen landskapsvernområde
	To avleia kart: Sauebeite og storfebeite

INNHALD

FORORD.....	III
SAMANDRAG	IV
SUMMARY.....	V
INNHALD	VI
1. INNLEIING	1
2. VEGETASJONSKARTLEGGING, GENERELL DEL.....	2
2.1 Mål	2
2.2 Kva er eit vegetasjonskart?	2
2.3 Korleis blir kartet laga?	3
2.4 Bruk av vegetasjonskart	4
3. OMTALE AV KARTLEGGINGSOMRÅDET.....	6
3.1 Oversikt	6
3.3 Klima	7
3.4 Berggrunn og lausmassar	8
4. ARBEIDSMETODE	9
4.1 Feltarbeid og kartframstilling.....	9
4.2 Feilkjelder	9
4.3 Farge og symbolbruk.....	10
5. VEGETASJONEN I KARTLEGGINGSOMRÅDET	11
5.1 Vegetasjonssoner.....	11
5.2 Kartleggingssystem og arealfordeling.....	13
5.3 Omtale av kartlagte vegetasjonstypar	17
5.4 Områdevis omtale av vegetasjon og beite.....	39
6. BEITEVERDI OG BEITEKAPASITET	44
6.1 Beiteverdi	44
6.2 Beitevanar.....	46
6.3 Beiteareal.....	47
6.4 Beitekapasitet	49
7. SKJØTSEL AV BEITE OG KULTURLANDSKAP	52
LITTERATUR	54

1. INNLEIING

Det har vorte sterkt auka merksemd kring bruk av norsk utmark dei siste åra. Miljøvernforvaltninga er i ferd med å gjennomføre ei rekkje tiltak med målsetting å sikre det biologiske mangfaldet i utmarka bl.a. gjennom fleire typar av verneplanar og utviding av nasjonalparkar. Samtidig har endringar i landbrukspolitikken ført til ei sterkare satsing på ny næringsmessig utnytting av utmarksressursane. Vi ser òg ei aukande interesse for og etterspørsel etter økonomiske gode basert på utmarka. Meir reine kommersielle interesser melder seg på arenaen, og det dukkar opp nye bruksformer og det kjem inn personar med andre haldningar, kulturell bakgrunn og målsettingar for si økonomiske verksemd enn det vi finn i dei meir tradisjonelle utmarksnæringane.

Dei utviklings- og endringsprosessane som no er i gang i utmarka skapar behov for kunnskap. Kunnskap som grunnlag for riktige beslutningar når næringsverksemd skal etablerast eller forvaltningstiltak skal settast ut i livet. Det er viktig både for tradisjonelle og nye brukarar å synleggjera arealinteressene sine og planlegge arealbruken sin. Fleirbruk er eit viktig stikkord for all arealplanlegging i både skog og fjell. God kjennskap til naturgrunnlaget er eit vilkår for miljøretta planlegging og forvaltning. Dei naturgevrne arealeigenskapane bør danne utgangspunkt for arealdisponering. På den måten vil areal kunne disponerast til formål som gjev størst utbytte, samtidig som det er muleg å forutsjå konsekvensar av ulike inngrep. Som grunnlag for slik planlegging treng planleggaren vidast muleg kunnskap om økologiske tilhøve og eigenskapar for ulik ressursutnytting.

Vegetasjonskartet er i dag den karttypen som gjev mest allsidig informasjon om naturgrunnlaget. Det er det næraste vi har kome eit økologisk kartverk. Kartet gjev informasjon som generelt aukar kunnskapen og forståinga for kva naturressursar som finst og kva som skal forvaltast. Kartet gjev eit felles informasjonssystem for mange ulike brukarar og danner ei felles, partsnøytral "plattform" som eventuelle motstridande interesser kan diskutertast over.

Informasjonen i vegetasjonskartet kan vera tungt tilgjengeleg utan botanisk og økologisk kunnskap. Målsettinga med denne rapporten er å gje ein nærare omtale av kva vegetasjonskartlegging er og kva informasjon som ligg i vegetasjonskartet over Øyungen landskapsvernområde.

I rapporten tek kapittel 2 for seg vegetasjonskartlegging generelt, kapittel 3 gjev ein omtale av naturgrunnlaget i kartleggingsområdet og kapittel 4 beskriv metode for arbeidet som er utført. Vegetasjonstypane som er funne i kartleggingsområdet er nærare omtala i kapittel 5, saman med ei områdevis skildring av vegetasjon og beite. I kapittel 6 er beite for husdyr behandla spesielt. Det er gjeve ein omtale av beitekvalitet og beitekapasitet. I kapittel 7 er det sett nærare på skjøtsel av beite og landskap i kartleggingsområdet.

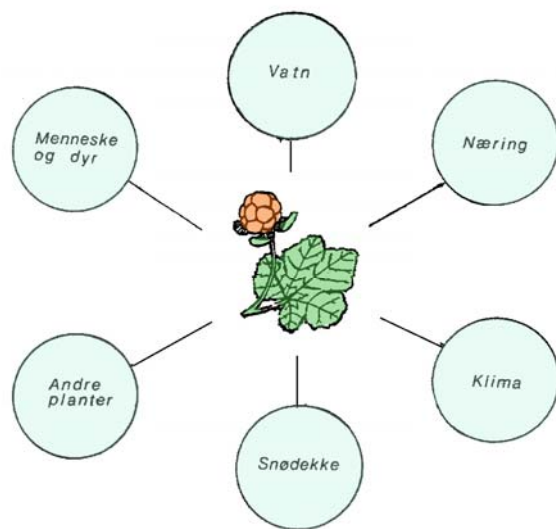
2. VEGETASJONSKARTLEGGING, GENERELL DEL

2.1 Mål

Vegetasjonskartlegging skal skaffe informasjon for betre forvaltning og bruk av naturgrunnlaget. Kartlegginga skal skape grunnlag for å forstå samanhengar i naturen og ta vare på og nytte biologiske ressursar, kulturverdiar og naturen som kjelde til oppleving og rekreasjon.

2.2 Kva er eit vegetasjonskart?

Ville planter lever i konkurranse med kvarandre om vatn, næring og lys. Dei som er best tilpassa miljøet på veksestaden vil vinne. I område som har fått utvikle seg gjennom lengre tid er det derfor langt frå tilfeldig kva planter som veks kvar. Veksemiljøet til plantene er samansett av ei rekkje naturgjevne og menneskeskapte tilhøve. Dei viktigaste av desse såkalla økologiske faktorane er vist i figur 1. Planter som har nokolunde same krav til miljøet vil veksle på same stad. Dei dannar det vi kallar eit plantesamfunn eller ein vegetasjonstype. **Ein vegetasjonstype er såleis ei karakteristisk samling av artar som vil finnast att på stader med like veksevilkår.**



Figur 1. Viktige faktorar som avgjer veksemiljøet til plantene.

Mange artar vil opptre i fleire vegetasjonstypar. Desse har eit vidt økologisk leveområde, men mengdeforholdet vil oftast variere frå kanskje dominerande art i ein type til spreitt forekomst i ein annan. Andre artar kan ha snevre tolegrensar for ein eller fleire miljøfaktorar. Desse kallar vi karakterartar fordi dei fortel oss noko heilt bestemt om tilhøva på veksestaden og om plantesamfunnet dei veks i. Når vi kartlegg utbreiinga av vegetasjonstypar, brukar vi dominerande artar og karakterartar som kjenneteikn.

Vegetasjonsøkologar har arbeidd med å definere kva artskombinasjonar vi skal kalle plantesamfunn, og kva økologiske tilhøve desse indikerer. Ut frå denne forskinga er det forma system for praktisk vegetasjonskartlegging. Det er i dag i bruk to system som er nokolunde landsdekkande; eitt for detaljert kartlegging (M 1:5 000-20 000) (Fremstad 1997) og eitt for oversiktskartlegging (M 1:20 000 - 50 000) (Rekdal og Larsson 2005). Einingar frå det detaljerte systemet kan slåast saman til oversiktsnivå.

Det detaljerte systemet er bygd opp på tre nivå kalla grupper, typar og utformingar. Det er **24 grupper** som står for hovedyptar av vegetasjon. Systemet inneheld **137 typar** som vanlegvis tilsvarar ei plantesosiologisk eining på noko ulike nivå. Dei fleste typane er igjen delt opp i utformingar som tilsvarar plantesosiologiske einingar på lågare nivå. Regionale utformingar eller spesielle lokale økologisk vikarierende samfunn blir vanlegvis rekna som typar.

Kartleggingssystemet for oversiktskartlegging er tilpassa eit mindre intensivt feltarbeid. Identifikasjon av typane byggjer meir på utsjånaden (fysiognomisk utforming) av vegetasjonen slik den blir prega av dominerande artar eller artsgrupper. Systemet deler vegetasjonstypane i 10 grupper. Under desse er det definert 45 vegetasjonstypar og 9 andre arealtypar. I begge systema blir det bruka ei rekkje tilleggssymbol for å få fram viktig informasjon som ikkje ligg i typedefinisjonen som dekning av lav, vier, bart fjell, grasrik utforming m.m. Samla gjev dette eit detaljert bilete av vegetasjonsdekket der ein jamt vil ha 200-300 unike figursignaturar i eit kart på 50-100 km².

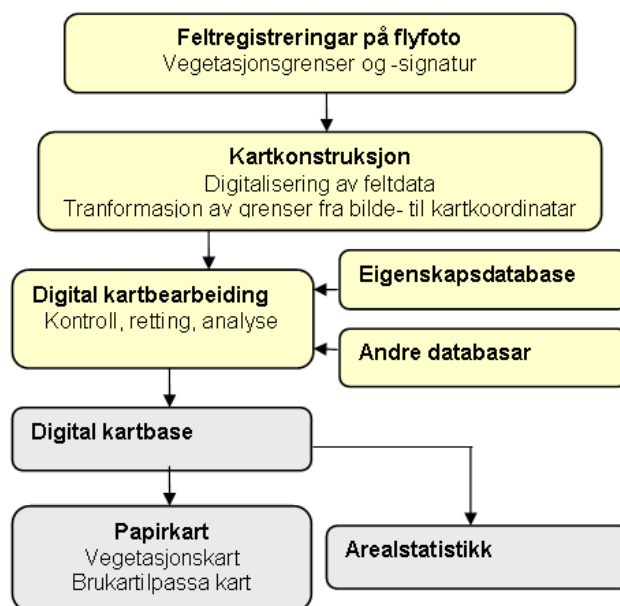
Eit vegetasjonskart er eit bilete av den mosaikken av vegetasjonstypar som utgjer plantedekket i eit område. Ved å utnytte den informasjonen som plantene gjev oss om veksetilhøva blir dette likevel langt meir enn ein botanisk oversikt. Forsking og erfaring har gjort at vi kan trekkje ut ei rekkje opplysningar om miljøforhold innafor kvar vegetasjonstype. På same måte kan ulike eigenskapar med omsyn til ressursutnytting og arealbruk knytast til typane. Grovt skissert kan vi dele informasjonen frå vegetasjonskartet i 3 grupper:

1. Botanisk informasjon
2. Økologisk informasjon
3. Eigenskapar med omsyn til ressursutnytting og anna naturbruk

2.3 Korleis blir kartet laga?

Feltarbeid: Mykje av innsatsen bak eit vegetasjonskart ligg i feltarbeidet. Kartlegginga foregår som ein kombinasjon av synfaring i felt og tolking av flybilete ut frå nyansar i farge og struktur i biletet, og økologisk kunnskap. Kartleggaren ser på bileta gjennom eit stereoskop og får da landskapet fram tredimensjonalt. Ute i terrenget blir vegetasjonen klassifisert i typar og grenser teikna mellom desse. Oversiktskartlegging vil i langt større grad enn detaljert kartlegging, vera basert på tolking og kikkertbruk. Ved oversiktskartlegging vil kvar inventør greie rundt 3 km²/dagsverk i skog og 5 km² i fjellet, ved detaljert kartlegging 0,5-1 km²/dagsverk. Minste figurareal er vanlegvis 1-2 dekar i M 1:10 000. I oversiktskartlegging er minstearealet kring 10 dekar, men ein kan gå under dette på viktige areal.

Kartframstilling: Framstilling av vegetasjonskart skjer ved bruk av digital kartteknikk. Vegetasjonsgrenser og -signaturar blir digitalisert frå ortofoto eller flyfoto. Eit dataprogram korrigerer for feil som vil oppstå på flybileta på grunn av ulike fotograferingsvinklar og flyhøgder. Kartriktige digitale data blir lese over i ei datamaskin som har eit program for behandling av kartdata, eit såkalla geografisk informasjonssystem (GIS). Her finst modular for lagring, bearbeiding og presentasjon av data.



Figur 2. Produksjon av vegetasjonsdata ved Skog og landskap.

Avleia produkt: Behandling av vegetasjonsdata i GIS gjev høve til å lage ei rekkje avleia produkt både som kart og statistikkar.

2.4 Bruk av vegetasjonskart

Temakart: Informasjonen som ligg i vegetasjonskartet kan vera tungt tilgjengeleg utan botanisk og økologisk kunnskap. Behandling av data i eit geografisk informasjonssystem gjev mulegheiter til å sortere dei ulike eigenskapane som kan knytast til vegetasjonstypene. Dette kan da presenterast tilpassa den enkelte brukar sine behov framstilt som temakart eller arealstatistikkar.

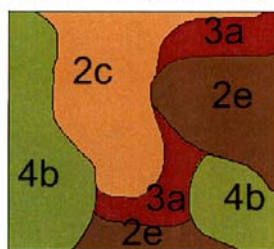
Figur 3 viser kopling av eitt sett av eigenskapsdata for vegetasjonstypene (beitekvalitet for sau), med geografiske data (vegetasjonsgrenser og signaturar) til avleia beitekart for sau.

Figur 4 viser ei oversikt over tema som kan avleiaast frå vegetasjonskartet. Presisjonen i informasjonen vil sjølsagt vera forskjellig etter om det er kartlagt etter system for oversikts- eller detaljert kartlegging.

Botanisk informasjon: Ulike planteartar vil vekse innafør ein eller fleire vegetasjonstypar. Ut frå vegetasjonskartet, kan det derfor avleiaast informasjon om forekomst av mange enkeltartar eller artsgrupper. Døme på avleia tema kan vera kart over treslagsfordeling og artsmangfald eller ei forenkling av vegetasjonskartet til hovedtrekk i vegetasjonen.

Økologisk informasjon: Med kunnskap om forekomst av artar i dei ulike vegetasjonstypene og deira krav til veksemiljøet, kan vi avleie ei rekkje tema kring veksetilhøva. Dette gjeld t.d. nærings- og vasstilhøve i jordsmonnet, grad

Geografiske data (vegetasjonstype-signatur og figurgrenser)



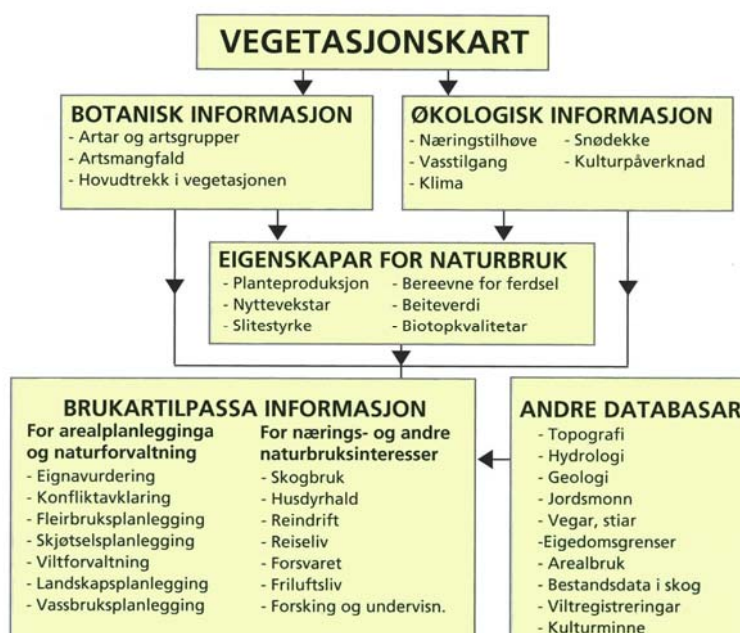
Avleia kart (beitekart for sau)



Eigenskapsdata for vegetasjonstypar

Vegetasjonstype	Jordsmonn		Plante- prod.	Beite for sau	Slite- styrke
	Vatn	Næring			
2c Lavhei	a	a	a	a=mindre godt	a
2e Rishei	b	b	b	b=godt	c
3a Lågurteng	c	c	b	c=svært godt	c
4b Blåbærskog	b	b	b	b=godt	c

Figur 3. Prinsipp for avleiing av temakart frå vegetasjonskart



Figur 4. Avleia informasjon frå vegetasjonskart

av kulturpåverknad og kor varig og tjukt snødekket er i fjellet. Ulik klimatisk informasjon kan òg tolkast ut.

Eigenskapar for ressursutnytting og anna arealbruk: Ut frå botanisk og økologisk informasjon samt kunnskap om ulike bruksområde, kan vi avleie fleire tema kring naturgrunnlaget sine eigenskapar med omsyn til ressursutnytting og anna arealbruk. Døme på dette kan vera kart over planteproduksjon, bær- og soppforekomstar, vegetasjonen sin slitestyrke, marka si bereevne for ferdsel, beiteverdiar for husdyr, rein og viltartar m.m.

Brukartilpassa kart: Ut frå informasjon som vegetasjonskartet gjev, kan vi trekkje ut opplysningar den enkelte brukar er interessert i og stille desse saman til spesielle brukartilpassa produkt. Dette kan gjelde bruk i planlegging og forvaltning eller som dokumentasjon av næringar eller andre brukargrupper sine interesser i utmarka. Kopla saman med informasjon frå andre databasar opnar dette for svært mange mulegheiter.

Brukarinteresser i utmark som vil kunne hente informasjon frå vegetasjonskart:

A. Planlegging og forvaltning

- Gode kart over naturgrunnlaget gjev betre grunnlag for avgjerder og større effektivitet i planlegging og forvaltning. Kart gjev innsyn og mulegheiter til brei medverknad i planprosessen.
- Vegetasjonskartet vil kunne brukast til å vurdere kor eigna areal er til ulike formål, dokumentere ei rekkje arealbruksinteresser og avdekke brukskonfliktar.
- Plantene er primærprodusentar og legg grunnlag for "maten" og det fysiske miljøet for andre artar. Registrering av plantelivet gjev derfor nøkkelen til informasjon om biologisk mangfald.

B. Næringsutvikling

- Vegetasjonskartet gjev skogbruksnæringa ein reiskap for planlegging av fleirsidig skogbruk og skogskjøtsel tilpassa veksestaden.
- Vegetasjonskartlegging er einaste systematiske reiskapen vi har for vurdering av beitekvalitet i utmark. Kartet kan brukast til dokumentasjon av beiteinteresser, vurdering av beitekapasitet og planlegging av beitebruk og tiltak for kjøtsel av kulturlandskap.
- Reindrifta vil kunne nytte vegetasjonsdata til betre tilpassing av drifta til naturgrunnlaget.
- Basisressursen for grønt reiseliv er landskap. Vegetasjonen er ein viktig del av landskapet. Eit vegetasjonskart vil kunne bidra til dokumentasjon av reiselivet sine arealinteresser, brukast i planlegging av naturbaserte aktivitetar og til marknadsføring av natur som reiselivsprodukt.

C. Forsking og undervisning

Vegetasjonskartet viser samanhengar, årsakstilhøve og mangfald i naturen og kan brukast i naturfagundervisning og informasjonsverksemd. Kartet er vel eigna som referansegrunnlag for ulik naturfagleg forskning. Dette er òg eit historisk dokument som kan vise utvikling over tid.

D. Friluftsliv

Turgåarar vil kunne nytte kartet for å gjera turen meir opplevingsrik, finne bærforekomstar, sopp og andre nyttevekstar. Med kunnskap om ulike dyreartar sine miljøkrav kan kartet gje rettleiing om kvar desse helst forekjem.

E. Forsvaret

Vegetasjonskartet gjev informasjon som kan nyttast i taktisk- og konflikt-/skadeforebyggjande planlegging. Dette kan vera framkomelegheit, marka si bereevne, høve til å finne skjul, sårbare naturtypar m.m.

3. OMTALE AV KARTLEGGINGSOMRÅDET

3.1 Oversikt

Øyungen landskapsvernområde er 71 km² og ligg søraust i Sør-Trøndelag fylke. 65 km² er i Holtålen kommune og 6 km² i Røros kommune. Landskapsvernområdet ligg i austkanten av Forollhogna nasjonalpark. I følgje forskrift for verneområdet er verneformålet: *"Formålet med opprettelsen av Øyungen landskapsvernområde er: å ta vare på et særpreget natur- og kulturlandskap med tilhørende planteliv, der seterlandskapet med seterbebyggelse, setervoller og kulturminner utgjør en vesentlig del av landskapets egenart"* (www.lovdato.no).

Hoveddelen av verneområdet ligg nord og vest for Øyungen i eit småkupert terreng kring 800-900 moh. Nokre godt avrunda høgder når opp kring 1000-1100 moh. Sør for Øyungen stig fjellsidene bratt opp til Steinskneppen 1146 moh., Velåskneppen 1106 moh. og Morkavollhøgda 1133 moh. Landskapsvernområdet går her i ei smal stripe i fjellsida austover til Hessjøen og svingar så mot sør etter vestre dalsida av Kjølidalen. Inst i Kjølidalen er heile dalføret med inn til grensa mot Vangrøftdalen/Kjurrudalen landskapsvernområde i Os kommune i Hedmark. I nord er verneområdet trekt i ei stripe i vestsida av Hessdalen som her er ein trong elvedal med stupbratte sider. Nordgrensa er trekt der Øggdalen kjem inn frå vest og Øgga møter Hesja om lag 400 moh. Kring 2/3 av området ligg under skoggrensa.

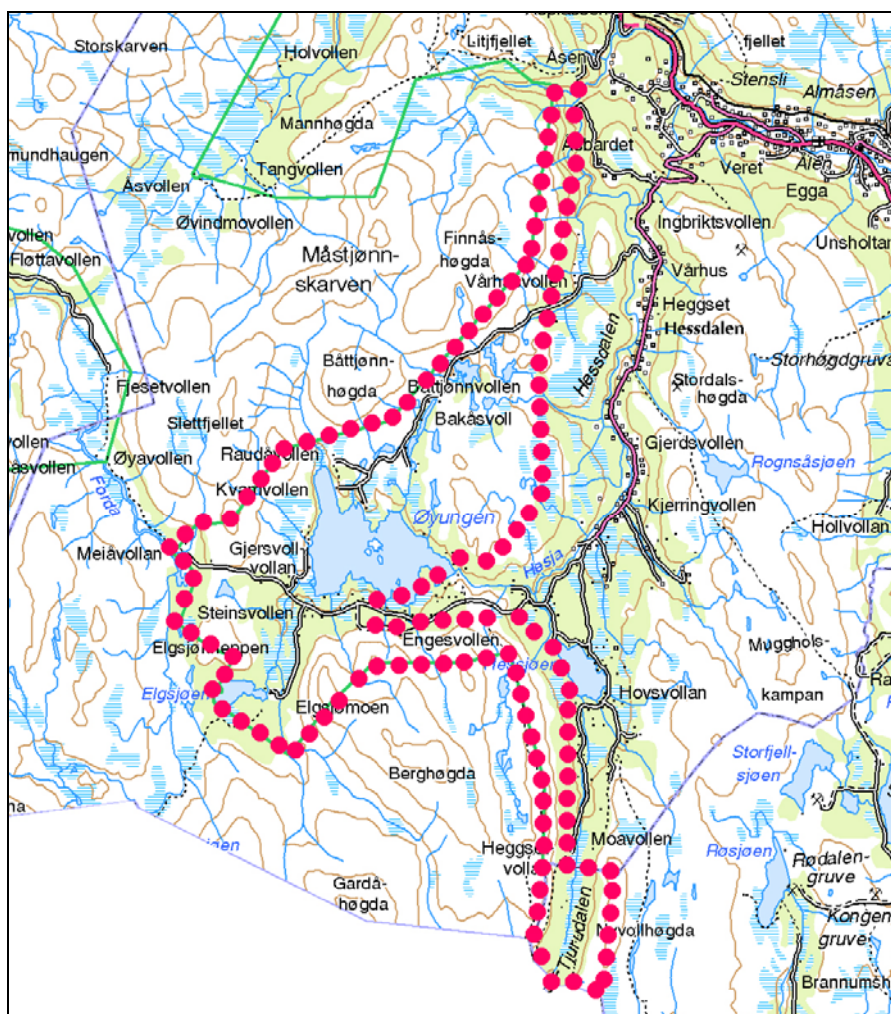


Fig. 5. Lokalisering av kartleggingsområdet (N50, kjelde © Norge digitalt).



Øyungen sett frå sør (HPK).

3.3 Klima

Temperaturmålingar frå nærastliggande målestasjonar viser at området har eit kontinentalt temperaturklima med låg vintertemperatur og høg sommartemperatur i høve til høgda over havet. Da kartleggingsområdet ligg vesentleg høgare enn målestasjonane kan ein få ein peikepinn på temperatur ved å rekne med ein nedgang med 0,6 grader for kvar 100 m stigning.

Tabell 1. Temperaturnormal for målestasjonar nærast Øyungen (<http://eklima.no>).

Stasjon	moh	jan	feb	mar	apr	mai	jun	jul	aug	sep	okt	nov	des	år
Ålen	375	-8,5	-7,5	-3	0	6	11	12	11,5	8	3,5	-3	-6	2
Berkåk	475	-6,1	-5,4	-2,7	0,7	6,6	10,1	11,4	10,7	6,5	3	-2,6	-5,2	2,3
Røros	625	-11,2	-9,7	-5,6	-0,7	5,6	10,1	11,4	10,4	6,1	1,7	-5,2	-9,1	0,3

Nedbørmålingar viser at nedbøren aukar frå sør til nord i området. Dette ser ein også godt att i vegetasjonen med aukande forekomst av kystplanter nord i landskapsvernområdet. Ut frå stasjonsmålingar kan ein rekne med frå 500 til 800 mm i årsnedbør, men truleg er det stadvis enda høgare nedbørmengder i kartleggingsområdet. Mest nedbør fell frå juni til og med september.

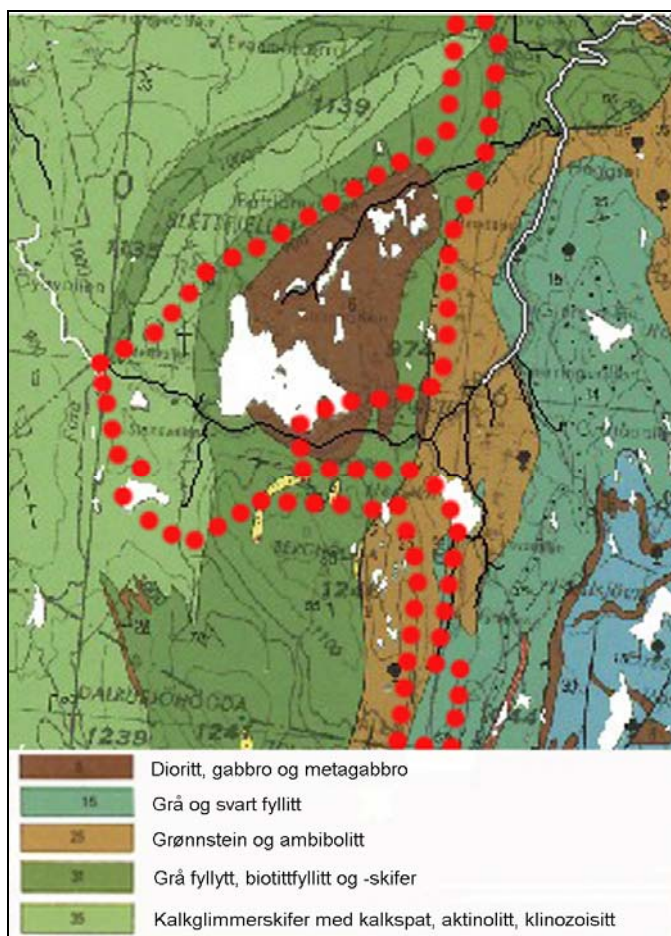
Tabell 2. Nedbørnormal i mm for målestasjonar nærast Øyungen (<http://eklima.no>).

Stasjon	moh	jan	feb	mar	apr	mai	jun	jul	aug	sep	okt	nov	des	år
Kvikne	550	32	26	29	26	32	59	79	65	65	46	36	38	533
Ålen	375	61	50	53	45	42	70	93	82	92	73	65	74	800
Berkåk	475	56	48	50	42	37	64	95	79	83	67	62	67	750
Røros	625	34	28	29	24	28	52	72	63	54	40	38	42	504

3.4 Berggrunn og lausmassar

I følgje berggrunnskart frå Norges geologiske undersøkelser (<http://www.ngu.no>), ligg området innafor Trondheimsdekkekomplekset og er dominert av fyllitt og glimmerskifer vest for Øyungen, inst i Kjølidalen og i stripa som tek av nordover Hessdalen. I eit parti nord for Øyungen mot Båttjønndalen er det gabbro/dioritt. I vestkanten av Kjølidalen er det grønnstein/amfibolitt. Alt dette høyrer til bergartar som gjev nokolunde god tilgang på plantenæring. Gabbroen er den svakaste i så måte. Utslag i plantedekket får ein likevel først og fremst der det er god vassforsyning.

Lausmassar har jamt god dekning kring Øyungen, i Kjølidalen og i lisida mot Hessdalen. Partiet mellom Øyungen og Hessdalen i nord har tynnare lausmassedekke. Det same gjeld øvste delen av fjellsidene i sør. Det er svært lite av fjellblotningar. Blokkmark eller ur er ikkje registrert. Store torvavsetningar finst jamt i dei flataste delane av området.



Figur 6. Berggrunnskart for kartleggingsområdet (bearbeidd etter www.ngu.no).

4. ARBEIDSMETODE

4.1 Feltarbeid og kartframstilling

Feltarbeidet er gjort i samsvar med metode skissert under pkt. 2.3, etter *Skog og landskap* sitt system for vegetasjonskartlegging i målestokk 1:20 000 - 50 000 (Rekdal og Larsson 2005). Under kartlegginga vart det bruka flybilette i farger frå 2009 i M 1:30 000 (Blom Geomatics AS oppgåve BNO090002 og TerraTec13815). Topografisk kartgrunnlag er frå Statens kartverk sin kartserie N50.



Figur 7. Utsnitt av flyfoto med feltregistreringar kring Elgsjømoen.

4.2 Feilkjelder

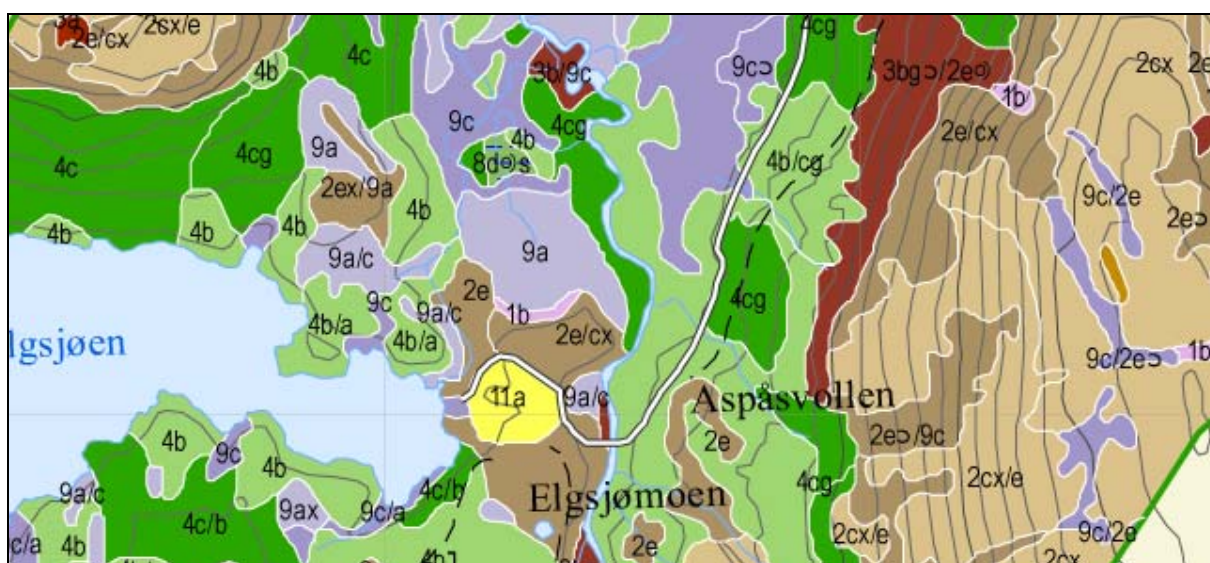
Kartleggingssystemet i M 1:20 000 - 50 000 er eit kompromiss mellom kva informasjon ein ønskjer at kartet skal vise, kor mykje kartlegginga skal koste og kva som er kartografisk muleg å framstille. Kartet skal best muleg avspegle økologiske tilhøve og eigenskapar for ulike bruk av naturgrunnlaget, men samtidig må kartlegginga foregå i eit tempo som gjer dette økonomisk forsvarleg. Kartografisk set denne målestokken begrensingar i detaljeringsgrad.

Det er grenser for kor mykje av kartleggingsarealet som kan oppsøkjast i felt. Vegetasjonstypene blir derfor i stor grad identifisert ut frå kriterie kring utsjånad som er lett kjennbare på foto eller med augekontakt. Vegetasjonsgrenser er som regel gradvise overgangar og vegetasjonen kan danne innfløkte mosaikkmønster som er umuleg å kartfeste. Alle dei problem kartleggaren støyter på kan det ikkje lagast reglar for og må derfor løysast ved skjønn.

Vegetasjonskartleggaren si oppgåve blir av dette å dra ut hovudtrekka i vegetasjonsfordelinga og tegne dette ned som fornuftige figurar som det kan lagast kart av. Detaljert kontroll av grenser utan tanke på hovudtrekk, vil kunne vise mange "feil". Kartframstillingsmetoden er i seg sjøl komplisert og inneber overføring av liner og figursignaturar fleire gonger. For eit så innhaldsrikt kart vil dette gje risiko for feil og set store krav til rutiner for lesing av korrektur. Mange vegetasjonstypar kan by på problem ved klassifisering. Dette er kommentert under omtalen av typene.

4.3 Farge og symbolbruk

Vegetasjonskartet kan lesast på to nivå etter kor detaljert informasjon ein er ute etter. Fargene i kartet er det enklaste nivået. Hovedfargene på kartet er delt etter grupper av vegetasjonstypar som representerer viktige utsjånadsmessige (fysiognomiske) trekk i landskapet. Lauvskog går i gulgrønt, heivegetasjon i fjellet i bruntonar, myrer i blått og jordbruksareal i gult. Innafor kvar hovedgruppe er typane attgjevne ved ulike fargetonar frå lyst til mørkt etter ein fattig - rik gradient. Skravur er bruka for å få fram sumpskogar og nokre myrtypar. Meir detaljert informasjon får ein ved å lese signaturane i kartet. Alle figurar er gjeve ein signatur for vegetasjonstype som består av eit tal og ein bokstav. I tillegg er det bruka ei rekkje symbol for å vise viktige trekk i vegetasjonen som ikkje går ut frå typedefinisjonen. Desse er nemnt i pkt. 5.2. Her står også omtale av bruk av mosaikkfigurar.

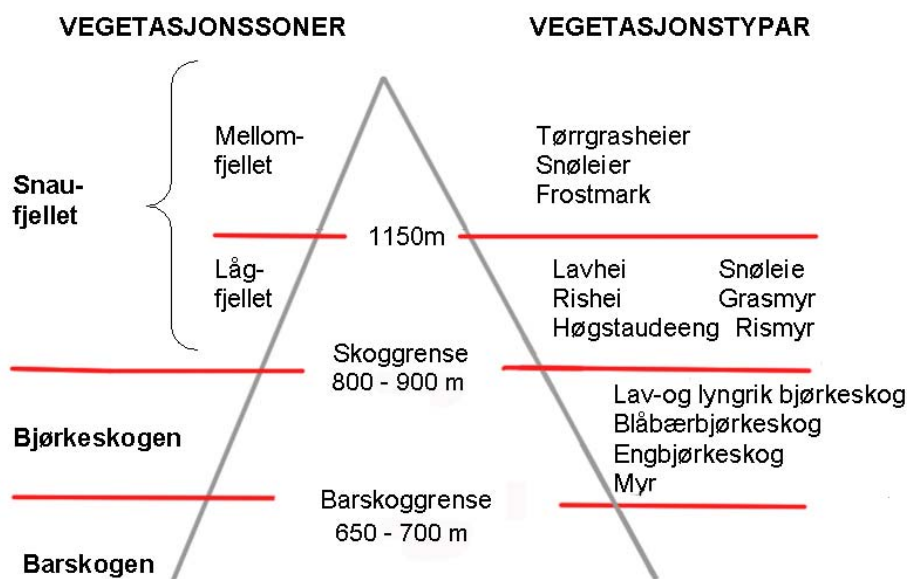


Figur 8. Utsnitt av flyfoto med feltregistreringar kring Elsjømoen.

5. VEGETASJONEN I KARTLEGGINGSOMRÅDET

5.1 Vegetasjonssoner

Når vi går frå lågland til fjell endrar veksetilhøva seg mykje, særleg da dei klimatiske faktorane. Vegetasjonen endrar seg med veksetilhøva og i visse høgdelag skjer ei meir markert endring enn i andre. Dette gjev grunnlag for inndeling av vegetasjonen i høgdesoner. Den skarpaste grensa mellom sonene vil vera skoggrensa. For å få ei heilheitleg oversikt over vegetasjonstypar og veksetilhøve i kartleggingsområdet, er det nedafor gjeve ein omtale av dei ulike sonene vi møter her.



Figur 9. Vegetasjonssoner i kartleggingsområdet

Barskogbeltet: Karakteristisk sonering av skogen i barskogsområde er ei barskogsone frå låglandet opp til eit band av bjørkeskog som utgjer skoggrensa mot snaufjellet. I barskogen finn vi *gran* på dei beste vekse plassane, medan *furu* veks på den skrinnaeste marka. Opp mot fjellskogen endrar barskogen karakter. Vi får innslag av fjellplanter i feltsjiktet, meir blandingsskog med *bjørk* og trea blir småvaksne. Øvre grense for barskog i området går 650 - 700 moh. Øvste delen av barskogen høyrer med i den nordboreala vegetasjonssona, medan dei lågaste delane når ned i mellomboreal sone.

Bjørkeskogbeltet (subalpin sone): Bjørkeskogbeltet utgjer ei sone på 100-200 høgdemeter i vertikal utstrekning over barskogen. Overgangen frå barskogen er gradvis med aukande innblanding av *bjørk*. Undervegetasjonen kan vera svært variert frå frodig høgstaudebotn til skrinna lav- og lyngdominert vegetasjon. Typisk for denne skogen er eit godt innslag av artar som vi òg finn over skoggrensa. I Øyungen landskapsvernområde går skoggrensa kring 900 moh. sør i området og søkk til kring 800 moh. i nord. Det meste av skoggrensa her er klimatisk bestemt, i første rekkje av sommartemperaturen. Skoggrensa på vegetasjonskartet er sett der kronedekninga av tre som er eller kan bli større enn 2,5 meter, er mindre enn 25% av arealet.

Lågfjellet (lågaltin sone): Her endrar vegetasjonen totalt utsjånad i og med at tresjiktet fell bort. I busk- og feltsjiktet rår likevel mange av dei same artane som i bjørkeskogen. Øvre grense for denne sona blir sett der *blåbær* opphøyrer som samfunnsdannande plante. *Rishei* er

dominerande vegetasjonstype i lågfjellet og dekkjer store areal i lesider. På eksponerte veksestader rår *lavheia*. Store myrareal, mest *grasmyr*, finn ein i senkingar. Langs bekkar, elver og i lesider med godt vassig er *høgstaudeeng* med vierkratt vanleg. Øvst i sona aukar forekomsten av snøleie sterkt.

Dei to øvste alpine sonene er ikkje representert i Øyungen landskapsvernområde, men vegetasjonen begynner å få mellomalpint preg kring 1100 moh.



Typisk lågfjellsvegetasjon ved Gardbekken opp mot Steinskneppen, lavhei på rabbar, rishei i lesider og høgstaudeeng med vier på stader med god vassforsyning (HPK).

5.2 Kartleggingssystem og arealfordeling

Nedafør følgjer ei oversikt over kartleggingseiningar og tilleggssymbol i *Skog og landskap* sitt system for vegetasjonskartlegging i målestokk 1:20 000 - 50 000 (Rekdal og Larsson 2005). Typar eller tilleggssymbol merka med gult forekjem i kartleggingsområdet.

VEGETASJONSTYPAR OG ANDRE AREALTYPAR

1. SNØLEIE

- 1a Mosesnøleie
- 1b Grassnøleie
- 1c Frostmark, letype

2. HEISAMFUNN I FJELLET

- 2a Frostmark, rabbetype
- 2b Tørrgrashei
- 2c Lavhei
- 2d Reinrosehei
- 2e Rishei
- 2f Alpin røsslynghei
- 2g Alpin fukthei

3. ENGSAMFUNN I FJELLET

- 3a Lågurteng
- 3b Høgstaudeeng

4. LAUVSKOG

- 4a Lav- og lyngrik bjørkeskog
- 4b Blåbærbjørkeskog
- 4c Engbjørkeskog
- 4d Kalkbjørkeskog
- 4e Oreskog
- 4f Flommarkkratt
- 4g Hagemarkskog

5. VARMEKJÆR LAUVSKOG

- 5a Fattig edellauvskog
- 5b Rik edellauvskog

6. FURUSKOG

- 6a Lav- og lyngrik furuskog
- 6b Blåbærfuruskog
- 6c Engfuruskog
- 6d Kalkfuruskog

7. GRANSKOG

- 7a Lav- og lyngrik granskog
- 7b Blåbærgranskog
- 7c Enggranskog

8. FUKT- OG SUMPSKOG

- 8a Fuktskog
- 8b Myrskog
- 8c Fattig sumpskog
- 8d Rik sumpskog

9. MYR

- 9a Rismyr
- 9b Bjønnskjeeggmyr
- 9c Grasmyr
- 9d Blautmyr
- 9e Storrsump

10. OPEN MARK I LÅGLANDET

- 10a Kystlynghei
- 10b Røsslynghei
- 10c Fukthei
- 10d Knausar og kratt
- 10e Fukt- og strandenger
- 10f Sanddyner og grusstrender
- 10g Elvører og grusvifter

11. JORDBRUKSAREAL

- 11a Dyrka mark
- 11b Beitevoll

12. UPRODUKTIVE OG BEBYGDE AREAL

- 12a Jord og grus
- 12b Ur og blokkmark
- 12c Bart fjell
- 12d Bebygd areal, tett
- 12e Bebygd areal, ope
- 12f Anna nytta areal
- 12g Varig is og snø

TILLEGGSSYMBOL

Grus, sand og jord		Treslag	
:	Areal med 50-75% grus, sand og jord	*	Gran
Stein og blokker		+	Furu
◊	Areal med 50-75% stein og blokk	o)	Lauvskog, i hovedsak bjørk
Grunnlendt mark, bart fjell		o	Gråor
Λ	I skog: Grunnlendt areal der jorddekket er mindre enn 30cm eller det finst opp til 50% bart fjell.	z	Svartor
⋈	Areal med 50-75% bart fjell	θ	Osp
Spreitt vegetasjon		3	Selje
~	Uproduktive areal (12a, b, c) med 10-25% vegetasjonsdekke	\$	Vier i tresjiktet
Lav		ø	Bøk
v	Areal med 25-50% lavdekning	q	Eik
x	Areal med meir enn 50% lavdekning	↑	Annen edellauvskog
Vier		o))	Busksjikt
⊂	Areal med 25-50% dekning av vier	Tettheit i skog	
s	Areal med meir enn 50% dekning av vier]	25-50% kronedekning
Einer		Hevdtilstand på jordbruksareal	
j	Areal med meir enn 50% dekning av einer	⊥	Dyrka mark eller beite i dårleg hevd
Bregner		Grøfta areal	
p	Areal med meir enn 75% dekning av bregner	T	Areal som er tett grøfta
Finnskjegg			
n	Areal med meir enn 75% dekning av finnskjegg		
Grasrik vegetasjon			
g	Vegetasjonstypar med grasrike utformingar, over 50% grasdekning		
Kalkkrevande vegetasjon			
k	Kalkkrevande utforming av grasmyr, lågurteng, tørrgrashei, rishei, frostmark og mosesnøleie.		

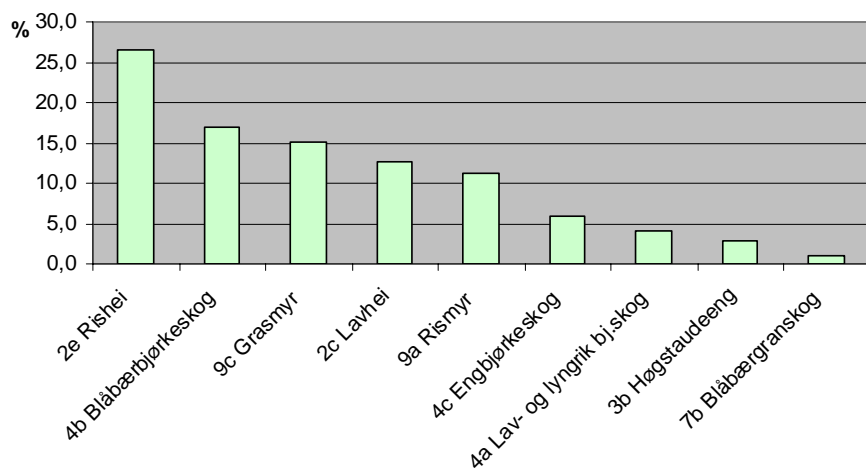
Mosaikksignatur blir bruka der to vegetasjonstypar opptre i mosaikk. Dominerande vegetasjonstype blir ført først og type nr. 2 blir ført på dersom denne utgjør meir enn 25% av arealet innafor figuren. Dersom hovedtype og type nr. 2 har same talkode, blir talet sløyfa i signaturen bak skråstreken.

Eks.: 6a/9c = Lav- og lyngrik furuskog i mosaikk med grasmyr
 9c/a = Grasmyr i mosaikk med rismyr

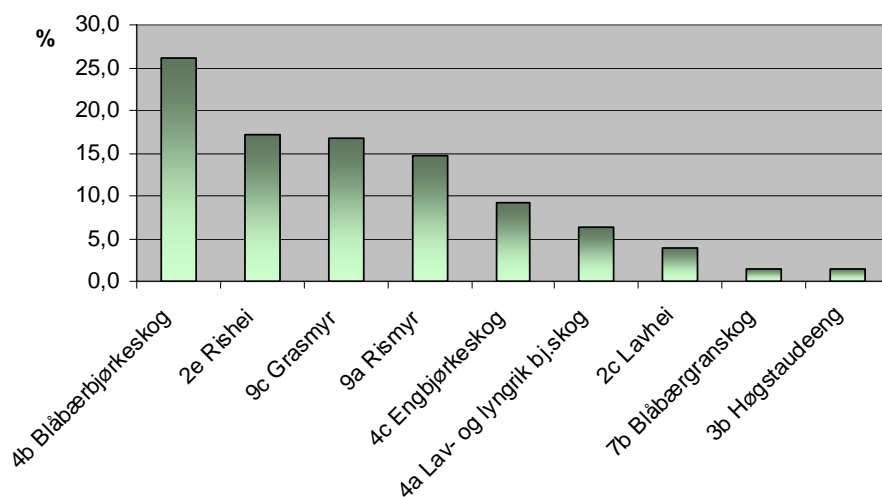
AREALFORDELING

Tabell 3. Arealfordeling av ulike vegetasjons- og arealtypar i kartleggingsområdet totalt og under og over skoggrensa.

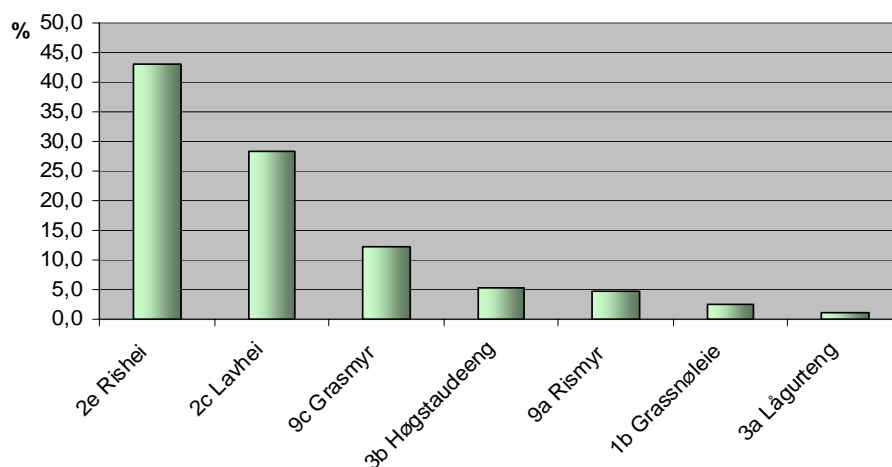
Vegetasjonstype	Under skoggrensa		Over skoggrensa		Totalt	
	Dekar	%	Dekar	%	Dekar	%
1a Mosesnøleie			45	0,2	45	0,1
1b Grassnøleie	52	0,1	541	2,4	594	0,9
2c Lavhei	1 549	3,9	6 405	28,3	7 953	12,7
2d Reinrosehei	1	0,0	199	0,9	201	0,3
2e Rishei	6 914	17,2	9 764	43,2	16 678	26,6
2f Alpin røsslynghei	22	0,1			22	0,0
2g Alpin fukthei	75	0,2	148	0,7	224	0,4
3a Lågurteng	25	0,1	276	1,2	300	0,5
3b Høgstaudeeng	547	1,4	1 219	5,4	1 766	2,8
4a Lav- og lyngrik bj.skog	2 523	6,3	4	0,0	2 527	4,0
4b Blåbærbjørkeskog	10 500	26,1	90	0,4	10 590	16,9
4c Engbjørkeskog	3 719	9,3	27	0,1	3 746	6,0
6a Lav- og lyngrik furuskog	33	0,1			33	0,1
7b Blåbærgranskog	602	1,5			602	1,0
7c Enggranskog	178	0,4			178	0,3
8b Myrskog	17	0,0			17	0,0
8c Fattig sumpskog	59	0,1			59	0,1
8d Rik sumpskog	65	0,2			65	0,1
9a Rismyr	5 944	14,8	1 092	4,8	7 036	11,2
9b Bjønnskjeppmyr	273	0,7	2	0,0	275	0,4
9c Grasmyr	6 763	16,8	2 779	12,3	9 542	15,2
9d Blautmyr	49	0,1	10	0,0	58	0,1
9e Storrump	83	0,2	24	0,1	107	0,2
11a Dyrka mark	40	0,1			40	0,1
11b Beitevoll	122	0,3			122	0,2
12c Bart fjell	28	0,1			28	0,0
Sum landareal	40 185	100,0	22 624	100,0	62 809	100,0
Vatn	8 295		30		8 325	
SUM TOTALT AREAL	48 481		22 653		71 134	



Figur 10. Vegetasjonstypar i kartleggingsområdet med meir enn 1% arealdekning.



Figur 11. Vegetasjonstypar under skoggrensa med meir enn 1% arealdekning.



Figur 12. Vegetasjonstypar over skoggrensa med meir enn 1% arealdekning.

5.3 Omtale av kartlagte vegetasjonstypar

Nedafør følgjer ein omtale av vegetasjonstypar registrert under vegetasjonskartlegging av Øyungen landskapsvernområde. Vegetasjonstypane er gjeve beiteverdi etter ein tredelt skala som er nærare omtala i kapittel 6.

SNØLEIE

1a Mosesnøleie

Økologi: Dette er snøleie som smeltar seint ut, normalt i slutten av juli eller ut i august. Typen finst helst i mellomfjellet, og i nord- og austhallingar eller tronge bekkedalar i lågfjellet. Næringstilgang og vasstilgang kan variere. Solifluksjon (jordsig) gjer at vegetasjonsdekket ofte er brote opp av stein, grus og naken jord.

Artar: Typen omfattar mange utformingar som har det til felles at veksesesongen blir for kort for dei fleste karplantene. Ulike moseartar vil dominere vegetasjonsdekket. Karakteristisk er *snøbjørnemose* og *krypsnømose*. Av karplanter er det den vesle vierarten *musøre* som får størst dekning. *Stivstorr* kan forekoma meir spreitt. Andre karakteristiske snøleieplanter er *moselyng*, *dverggråurt*, *trefingerurt*, *fjelljamne*, *dvergsoleie* og *safranlav*.

Forekomst: Det er registrert to areal av *mosesnøleie* på til saman 45 dekar. Desse er funne i austsida av Kåshøgda og i den søraustvendte dalsida av Båttjønndalen.

Beiteverdi: Plantedekket er tynt og usamanhengande og planteproduksjonen svært liten. På tross av dette går sauene gjerne i denne vegetasjonstypen og nappar i det vesle som finst på varme dagar utover hausten. Beiteverdien for sau kan ikkje settast til betre enn **mindre godt beite**. Storfe vil ikkje finne noko beite her.



Mosesnøleie i nordsida av Båttjønndalen (LOH).

1b Grassnøleie

Økologi: *Grassnøleia* opptre over skoggrensa på stader med mindre ekstreme snøforhold enn i *mosesnøleia*, men med betre snødekke enn i *rishei*. Utsmelting skjer som regel i slutten av juni eller først i juli. Næringstilstanden i jordsmonnet er fattig til moderat. Vasstilhøva i veksesesongen vil variere mykje. Vassmetninga i jorda vil vera høg ved utsmelting. Enkelte utformingar kan vera permanent fuktige eller overrisla heile vegetasjonssesongen, mens andre kan tørke raskt opp når snøen er borte.

Artar: Karakteristisk for *grassnøleia* er dominans av gras- og halvgrasartar. Dei lokale utformingane er dominert av *stivstorr* eller *smyle*. *Finnskjegg* kan ha høgt innslag i snøleia nord i kartleggingsområdet. Denne grasarten kan dominere heilt i flate senkingar der smeltevatn blir ståande. Innhaldet av *musøre* kan vera stort. Artar som *gulaks*, *fjellkvein*, *seterstorr*, *rypestorr*, *fjelltimotei*, *fjellmarikåpe*, *engsyre*, *harerug*, *dverggråurt* og *trefingerurt* vil forekoma jamt. *Fjellburkne* er vanleg nord i området.

Forekomst: *Grassnøleie* forekjem jamt i dei høgastliggande delane av kartleggingsområdet, men kan finnast heilt ned i skoggrensa. Nord- og austhallingane vil også her ha størst forekomst. Størst areal er registrert i den søraustvendte sida av Båttjønndalen. Typen dekkjer 2,4% av arealet over skoggrensa.



Grassnøleie i sida av Kåshøgda.



Grassnøleie av finnskjeggutforming i nordsida av Båttjønndalen (LOH).



Grassnøleie med fjellburkne i Båttjønndalen.



Grasrikt grassnøleie i nordsida av Steinskneppen (HPK).

Beiteverdi: *Grassnøleie* er viktige beite for sau ut på ettersommaren og hausten. Den sesongmessige tydinga av typen er større enn planteproduksjonen skulle tilseie da dyra her får tilgang på ferskt plantemateriale i ei tid da vegetasjonen elles fell raskt i verdi. For storfe vil planteproduksjonen bli låg og da typen ofte forekjem høgt i fjellet, vil ikkje desse areala bli mykje nytta. Typen utgjer **godt beite** for sau, og **godt - mindre godt beite** for storfe. For å framheve den spesielle tydinga som *grassnøleia* har som seinsommar/haustbeite, er typen gjeve skravur på beitekartet.

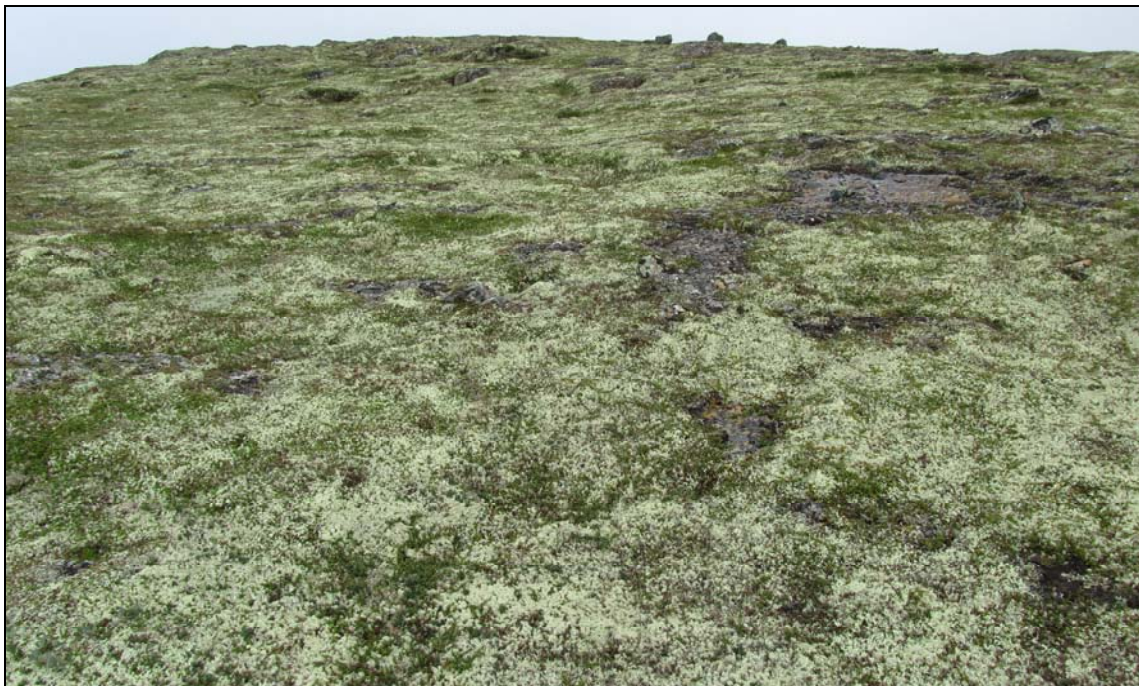
HEISAMFUNN I FJELLET

2c Lavhei

Økologi: *Lavheia* finn vi på rabbar eller andre opplendte stader som har tynt eller heilt manglar snødekke om vinteren. Jordsmonnet er tynt og næringsfattigt.

Artar: Planter som skal kunne leva på ein slik utsett vekseplass må kunne tåle vindslit, tørke og frost. Dette er stort sett krypande busker og lyngartar, samt ulike lavartar. Urter og gras er det lite av. Viktige artar er krypande *dvergbjørk*, *fjellkreking*, *greplyng*, *fjellpryd*, *tyttebær*, *rypebær* og *rabbesiv*. Lavdekninga er høg i typen i dette området, og det meste av lavheiarealet er registrert med over 50% lavdekke. Viktigaste lavartar er *gulskinn*, *rabbeskjegg*, *kvitkrull* og *lys- og grå reinlav*.

Det finst ulike variantar av typen etter kor tjukt snødekket er. På dei mest utsette stadene kan vinden rive opp lavdekket slik at det forekjem parti av grus og jord. *Rabbeskjegg* er lavarten som greier slike veksetilhøve best. *Gulskinn*rike utformingar tek over ved litt mindre eksponering og er den mest vanlege utforminga i området. Dahl (1956) gjorde målingar av snødjup på denne utforminga i Rondane og fann at dette varierte frå 0 - 0,4 m. *Kvitkrull* og reinlavartar vil gjerne ha eit visst snødekke. Desse kjem derfor sterkare inn og blir dominerande på areal der snødekket er tynt, men stabilt.



Lavhei på Steinskneppen (HPK).

Lavhei opptrer ofte i mosaikk med *rishei* som krev eit betre snødekke. Grensa mellom desse blir sett der *gulskinn* går ut og *blåbær* får regelmessig forekomst. *Dvergbjørka* begynner her å få opprett vekst. På avstand og på flyfoto kan det vera vanskeleg å skille mellom *lavhei* og den mest lavrike delen av *risheia*. Ein del areal av lavrik *rishei* kan derfor vera ført til *lavhei*.

Forekomst: *Lavhei* har høg dekning over skoggrensa med 28,3% av arealet. Dette er dominerande vegetasjonstype på alle eksponerte høgder.

Beiteverdi: I *lavheia* finn vi svært lite av beiteplanter slik at typen er **mindre godt beite**. I eit beiteområde vil innslag av rabbar likevel ha betydning som “trivselsland”, da sauene likar å streife og gjerne brukar rabbane til kvileplass. Dette er viktigaste vegetasjonstypen for vinterbeite for rein, da det her vil vera lite snødekke på vinterstid.

2d Reinrosehei

Økologi: Dette er eit rabbesamfunn på kalkrike bergartar. Veksetilhøva elles er likt det ein finn der *lavheia* rår, men typen omfattar også utformingar som krev litt betre snødekke og gjerne svak jordvasspåverknad. Den siste utforminga er vanlegast i kartleggingsområdet.

Artar: Det som først og fremst skil typen frå *lavheia* er forekomst av næringskrevande urter, storr- og grasartar. Av kalkkrevande artar som kan nemnast er *reinrose*, *bergstorr*, *rabbetust*, *raudsildre*, *fjellfrøstjerne*, *rynkevier* og *mjeltartar*. Mange nøysame artar vil vera felles med *lavheia* som *dvergbjørk*, *fjellkrekling*, *mjølbbær*, *rypebær*, *rabbesiv* og vindherdige lavartar. Botnsjiktet vil oftast ha mindre lav og større innslag av mosar enn i *lavheia*.

Forekomst: *Reinrosehei* er i første rekkje registrert på Gruvhøgda og Hessjøhøgda på vestsida av Kjølidalen og på Nyvollhøgda på austsida. Typen dekkjer 0,9% av snaufjellsarealet.

Beiteverdi: Beiteverdien er varierende etter utforming. Lesideutformingar vil vera vanlegast i området og typen kan settast til **mindre godt - godt beite**.



Reinrosehei med avblomstra reinrose på Nyvollhøgda (HPK).

2e Rishei

Økologi: *Risheia* finn vi i lågfjellet og på skoglause eller avskoga stader i bjørkeskogbeltet. Vekseplassen krev betre snødekke enn *lavheia*, men heller ikkje meir langvarig enn at det meste av snøen er smelta i slutten av juni. Næringstilgangen kan variere frå moderat til dårleg, medan vasstilgangen er moderat.

Artar: Fleire utformingar av *rishei* vil forekoma. Vanlegvis er *dvergbjørk*, *blåbær*, *smyle* og *fjellkrekling* dominerande artar. *Blokkebær* og *skrubbær* kjem godt inn i dei meir humide utformingane av typen nord i området. Andre vanlege artar er *skogstjerne*, *gullris* og *fugletelg*. I botnsjiktet finn vi oftast eit dekke av husmosar. Ved litt betre snødekke går *dvergbjørka* ut. På areal med lite snødekke finst ei *kvitkrullrik* utforming. Til forskjell frå *lavheia* så manglar her vindherdige lavartar, *dvergbjørka* har opprett vekst og *blåbær* finst spreitt. Friskare utformingar kan ha godt med gråvierartar (*sølvvier* og *lappvier*). Mykje *rishei* forekjem også på avskoga



Rishei i austsida av Kåshøgda.



Fuktprega rishei i Båttjønndalen med mykje blokkebær.



Kring Almåsvollan og Gjersvollvolla er det store risheiareal som kan koma til å gro att ved lågt beitetrykk.

stader under skoggrensa. Dette gjeld særleg nord i området mellom Øyungen og Båttjønndalen. Rundt setrer i området er det også ofte store skoglause areal. Her forekjem gjerne einer – dvergbjørkutforminga av *rishei*.

Forekomst: *Rishei* har størst arealdekning av vegetasjonstypene over skoggrensa med 43,2% av arealet. Under skoggrensa utgjer typen 17,2% av arealet.

Beiteverdi: Mykje av arealet av *rishei* vil ha godt innhald av *blåbær* og *smyle* og utgjer **godt beite** for både sau og storfe. Særleg i litt hallande terreng finn ein fine beiteutformingar. Areal med meir enn 50% lavdekning (*2ex*) er **mindre godt beite**.

2f Alpin røsslynghei

Økologi: *Alpin røsslynghei* finst i lågalpin sone, helst ned mot skoggrensa. Typen opptrer også på snaue areal, ofte med begynnande tresetting av *bjørk*, under den potensielle skoggrensa. Den forekjem helst i kystområde, men òg på høgdedrag som fangar fukt og nedbør lenger innover i landet. *Alpin røsslynghei* opptrer på næringsfattige areal med moderat til lite jordvatn. Typen finst i lesider og andre areal som ikkje er for eksponert.

Artar: *Alpin røsslynghei* har over 50 % dekning av *røsslyng* og er artsfattig. *Dvergbjørk* kan ha noko dekning, men manglar stadvis heilt. Ein del andre lyngartar opptrer, mens innslaget av gras, storr og urter er svært beskjedent. Dei viktigaste artane som inngår elles er *blåbær*, *blokkebær*, *kreklings*, *tyttebær*, *stivstorr*, *smyle*, *gullris* og *stormarimjelle*. Humide lokalitetar kan ha *blåtopp*, *bjønnskjegg* og *molte*, og kan ha diffuse overgangar til *rismyr* og *fukthei*. Lavartar som *kvitkrull* kan ha høg dekning på tørre stader.

Forekomst: *Alpin røsslynghei* vart registrert i Finnsådalen nord i området. Berre 22 dekar er teke ut. Forekomsten av typen vitnar om eit meir fuktprega klima her enn lengre sør.



Alpin røsslynghei i Finnsådalen (LOH).

2g Alpin fukthei

Økologi: *Alpin fukthei* er knytt til nedbørrike stork og opptre i lågfjellet og på skoglause parti øvst i skogbandet. Typen finst helst i opplendt eller lett hallande terreng. Jordmonnet er næringsfattigt ofte med eit tjukt råhumuslag, men typen kan også opptre på grunnlendt mark som er influert av sigevatn.

Artar: *Fuktheia* kan betraktast som ein overgangstype mellom fastmark og myr, og inneheld både myr- og fastmarksplanter. Vegetasjonen er dominert av *blåtopp* og *bjønnskjegg*. *Finnskjegg* har jamt innslag. Dekninga av lyngartar er varierende med *kreking*, *røsslyng*, *blokkebær* og *blåbær*. *Skrubbær*, *tepperot*, *stivstorr* og *bjønnekam* er jamt til stades. Kratt av *bjørk* er vanleg i denne typen kring og under skoggrensa.

Forekomst: *Alpin fukthei* kjem inn i den meir humide delen av kartleggingsområdet i nord. Areal er registrert først og fremst i nordsida av Båttjønndalen, og finst både over og under skoggrensa. Dette utgjør samla 0,4% av kartleggingsområdet.

Beiteverdi: Typen har god blåtoppdekning. Denne grasarten blir vanlegvis rekna for å vera lite ettertrakta av sau, men blir beita der det ikkje er så mykje alternativ. Beiteverdien kan settast til **godt - mindre godt beite** både for storfe og sau.



Alpin fukthei på grunnlende øvst i den bratte vestsida av Hessdalen.

ENGSAAMFUNN I FJELLET

3a Lågurteng

Økologi: Dette er ein vegetasjonstype som erstattar *grassnøleia* på stader med god nærings-tilgang. Typen vil ha snøleiepreg med eit stabilt og langvarig snødekke.

Artar: Vegetasjonen er artsrik, oftast dominert av gras- og halvgras med eit godt innslag av lågvaksne urter. Mosedekket er meir eller mindre godt utvikla. Både fattig og rik utforming av *lågurteng* finst i området. I den fattige utforminga finn vi moderat næringskrevande urter som

fjellfiol, løvetann, fjellveronika, engsoleie og marikåpe. Rik utforming har i tillegg meir næringskrevande artar som *rynkevier, hårstorr, svartstorr, snøssøte, mjeltartar, gullmyrklegg, fjelltistel, fjellfrøstjerne* og mange fleire. Denne utforminga er gjeve tilleggssymbolet *k (3ak)* på vegetasjonskartet.

I snøleieutformingar dominerer *stivstorr, smyle, gulaks, fjellrapp* og *fjellkvein*. Snøleieartar som *musøre, trefingerurt, harerug, fjellmarikåpe* og *fjellsyre* kan ha jamt innslag. I meir høgstaudeprega utformingar vil *sølvbunke* ofte ha god dekning ved sida av *gulaks* og *engkvein*. Småvaksen *skogstorkenebb* vil òg ha godt innslag. Det same gjeld låg vier. Overgangen frå *høgstaudeenga* kan vera diffus, særleg av di sterk beiting i høgtliggande *høgstaudeeng*, vil gje lågurtpreg.

Forekomst: *Lågurteng* dekkjer 1,2% av arealet over skoggrensa. Størst areal er registrert i sida av Kjølidalen opp mot Gruvhøgda.

Beiteverdi: Dette er attraktive beite for både sau og storfe, og typen er sett som **svært godt beite**. Produksjonen av beiteplanter vil vera større enn i *grassnøleia*, men mindre enn i *høgstaudeengene*. Da dette ofte er høgtliggande areal vil det først og fremst vera beite for sau.



Lågurteng opp mot Gruvhøgda i vestsida av Kjølidalen.

3b Høgstaudeeng

Økologi: *Høgstaudeeng* opptre på stader med god tilgang på oksygenrikt sigevatn, som i liser og dråg, eller langs elver, bekkar og myrkantar. Næringstilgangen er moderat til svært god og snødekket stabilt, men kan smelte tidleg ut i syd- og vestvendte hallingar. Dette er den mest produktive av vegetasjonstypene i fjellet.

Artar: Utforminga av *høgstaudeeng* kan variere ein del i kartleggingsområdet. Oftast finn ein eit busksjikt av *lappvier* og *sølvvier*. Den meir krevande *ullvieren* forekjem på kalkrik mark i sør, og *grønvier* er vanleg på elflater. I rike utformingar finn ein mykje *tyrihjel* og *skogstorkenebb* i feltsjiktet. Elles forekjem vanleg artar som *engsoleie, engsyre, kvitbladtistel, mjødurt, turt, enghumleblom, marikåper, vendelrot, kvitssoleie* og *fjelltistel*. I meir humide utformingar nord i området er *skogburkne* vanleg. I beita utformingar blir det mykje *engkvein* og *sølvbunke*. Andre gras som *smyle, gulaks* og rappartar forekjem vanleg.



Høgstaudeeng på vestsida av Kjølidalen.

Forekomst: *Høgstaudeeng* dekkjer 5,4% av arealet over skoggrensa. Store areal finst på vestsida av Kjølidalen, og i sidene opp mot Velåskneppen og Steinskneppen. Under skoggrensa utgjer *høgstaudeeng* 1,4% av arealet. Dei største areala er her kring Meiåvollan.

Beiteverdi: Høg planteproduksjon og stort artsmangfald gjer at denne typen er viktig for mykje liv i fjellet, både dyr, fuglar og insekt. Som beite er dette viktige areal både for storfe og sau, men verdien vil vera noko varierende. Den potensielle beiteverdien til frodige utformingar kan settast til **svært god**, men aktuell beiteverdi kan vera redusert på grunn av tett viersjikt som er kome til etter lågt beitetrykk gjennom mange år og avslutta slått. Viersjiktet i området var likevel enda overraskande ope, slik at det meste har også høg aktuell beiteverdi. Grasrike utformingar har fått tilleggssymbolet g og er gjeve skravur på beitekartet for særleg høg beiteverdi. *Høgstaudeenga* er gode beiteareal også for elg og rein.

LAUVSKOG

4a Lav- og lyngrik bjørkeskog

Økologi: Dette er den karrigaste av bjørkeskogtypene og finst på tørre rabbar eller godt drenerte lausavsetningar. Snødjupna vil vera liten til moderat, og vegetasjonen smeltar tidleg fram.

Artar: Karakteristisk for typen er småvaksen, fleirstamma og krokut *bjørk*. *Dvergbjørk* og *einer* kan inngå i busksjiktet særleg i open skog. Undervegetasjonen er dominert av lyngartar, da særleg *fjellkrekling*, men òg *røsslyng*, *tyttebær* og *blokkebær*. *Blåbær* forekjem meir spreitt. Av grasartar kan ein finne spreitt forekomst av *smyle*, *sauesvingel* og *finnskjegg*. Botnsjiktet er dominert av mosar og lav. Lavdekninga i kartleggingsområdet er sjeldan høg, men reinlavartar, *kvitkrull* og *islandslav* opptre vanleg.

Forekomst: *Lav- og lyngrik bjørkeskog* utgjer 6,3% av arealet under skoggrensa. Typen er svært vanleg øvst på rabbane i det småkuperte landskapet nord for Øyungen.

Beiteverdi: Typen har lite av beiteplanter og er **mindre godt beite**.



Glissen kreklingutforming av lav- og lyngrik bjørkeskog i Båttjørndalen.

4b Blåbærbjørkeskog

Økologi: *Blåbærbjørkeskog* forekjem der tilgangen på næring og vatn er betre enn i førre type og snødekket er stabilt. Dette er vanlegaste skogtypen i kartleggingsområdet og finst vanleg på areal med moderat vassforsyning. Dette kan omfatte mange terrengformer både i liser, og i flatt eller opplendt terreng.

Artar: *Bjørk* er oftast mest einerådande i tresjiktet. Stadvis kan ein finne svært høg dekning av *einer* i busksjiktet. Undervegetasjonen har mykje til felles med *risheia* og dominerande artar er *blåbær*, *smyle* og *fjellkrekling*. Artar som *tyttebær*, *blokkebær* og *fugletelg* kan ha høg dekning, medan urtene *skogstjerne*, *stormarimjelle* og *gullris* opptre jamt. *Skrubbær* opptre vanleg nord i området. Ei rikare småbregneutforming forekjem vanleg i liene i Kjølidalen og Hessdalen. Artar som *gaukesyre* og småbregna *hengeveng*, samt spreitt forekomst av *skogstorkenebb* er ein god indikator på det. Botnsjiktet har mest alltid eit samanhengande dekke av husmosar, mest *etasjehusmose*. Total dominans av *smyle* opptre stadvis. Dette er truleg resultat av tidlegare bjørkemålarangrep i skogen.

Forekomst: *Blåbærbjørkeskog* er vanlegaste skogtypen i området og utgjer 26,1% av arealet under skoggrensa. Typen forekjem jamt i heile området. I det småhaugute terrenget nord for Øyungen er den litt skinnare kreklingutforminga mest vanleg. Avgrensing av typen mot *lav- og lyngrik bjørkeskog* var vanskeleg her.

Beiteverdi: Vanlegvis utgjer *blåbærbjørkeskog* **godt beite** for husdyr. I kartleggingsområdet har typen jamt god smyledekning, slik at beiteverdien her ligg på plussida til blåbærskog å vera. Høg einerdekning kan stadvis redusere beiteverdien. Tørre utformingar kan innehalde mykje *fjellkrekling* og får litt begrensa beiteverdi. Der *smyle* er bortimot einerådande i skogbotnen, er beiteverdien **god - svært god**. Tilleggssymbolet *g* er ikkje bruka for denne utforminga da dette vil vera svært arbeidsamt å figurere ut, samt at artssamansettinga over tid vil endre seg mot "normalutforming".



Blåbærbjørkeskog med fugletelg i Kjølidalen.



Smylerik blåbærbjørkeskog på sørsida av Øyungen (HPK).

4c Engbjørkeskog

Økologi: Dette er ein artsrik og frodig bjørkeskogtype som har mykje til felles med *høgstaudeeng*. Typen opptrer i liewe og dråg med god tilgang på næring og oksygenrikt sigevatn.

Artar: *Engbjørkeskogen* består av fleire utformingar som har til felles eit tresjikt dominert av voksterleg *bjørk* og undervegetasjon av næringskrevande urter, gras og bregner. Ei rik

høgstaudeutforming av typen er vanlegast med artar som *skogstorkenebb*, *tyrihjelm*, *turt*, *kvitbladtistel*, *kvitsoleie*, *marikåper*, *vendelrot*, *mjødurt*, *enghumleblom* og grasartar som *sølvbunke*, *myskegras*, *gulaks*, *engkvein* og *smyle*. Botnsjiktet er vanlegvis sparsamt utvikla, men ein del næringskrevande mosar inngår.



Frodig engbjørkeskog dominert av tyrihjelm og skogstorkenebb i Kjølidalen.

Ei **lågurtutforming** opptrer på tørrare og meir opplendte lokalitetar. Her er feltsjiktet dominert av låge urter, gras og småbregner, medan høgstauder berre finst sporadisk. *Skogstorkenebb* er oftast dominerande med innslag av småbregner og grasartane *smyle*, *gulaks* og *engkvein*. Karakteristiske artar er *tågebær*, *engsyre*, *skogfiol*, *fjellfiol*, *legeveronika* og *sveveartar*. Innslag av næringskrevande låge urter som *fjellfrøstjerne*, *fjelltistel* og *jåblom* kan finnast. Vanlegare er ei utforming på kanten mot *blåbærbjørkeskog*. I Kvennlia forekjem ei **storbregneutforming** dominert av *skogburkne*.

Engbjørkeskog er ein høgproduktiv skogtype og har derfor vore ein viktig ressurs som beitemark og utmarksslått. Mykje av *engbjørkeskogen* i kartleggingsområdet ber preg av å ha vore jamt og til dels sterkt hausta gjennom mange generasjonar. Slik utnytting har favorisert grasartane, særleg *sølvbunke* og *engkvein*, men også *gulaks* og *rappartar*. Areal der grasdekninga er større enn 50% blir registrert med tilleggssymbolet g. Mykje av skogen elles vil òg ha eit jamt høgt grasinnhald. Redusert utmarkshausting gjer at grasrikdomen no er avtakande.

Forekomst: *Engbjørkeskog* utgjer 9,3% av arealet under skoggrensa. Store areal av typen er registrert i Kjølidalen og i vestre dalsida av Hessdalen. Også i sørsida av Elgsjøkneppen, kring Nyvollhaugen og aust for Meiåvolla er det mykje *engbjørkeskog*.

Beiteverdi: Dette er den mest produktive av bjørkeskogtypane med omsyn til planteproduksjon. På beitekartet er typen sett som **svært godt beite**. Dette vil vanlegvis vera uttrykk for potensiell beiteverdi da den "normale utforminga" vil ha høg dekning av høge urter som *tyrihjelm* og *skogstorkenebb*. Dette er ikkje gode beiteplanter for husdyr. I kartleggingsområdet vil mykje av engbjørkeskogarealet vera grasrikt i høve til normal utforming, og den aktuelle beiteverdien for typen vil også vanlegvis vera **svært godt beite**.



Grasrik engbjørkeskog i Elgsjølia.



Engbjørkeskog med skogburkne i Kvennlia.

FURUSKOG

6a Lav- og lyngrik furuskog

Økologi: Dette er lysopen furuskog som finst på opplendte terrengformer med skrinne, godt drenerte avsetningar eller på grunnlende.

Arter: I feltsjiktet dominerer *fjellkrekling*, *tyttebær*, *blokkebær* og *røsslyng*. *Smyle* og *blåbær* forekjem spreitt. Lavartar som *kvitkrull*, *lys-* og *grå reinlav* og *islandslav* kan ha høg dekning på dei tørre stader utformingane, mens *blokkebær* og *røsslyng* kan dominere der det er noko fuktigare.

Forekomst: Det er berre registrert 33 dekar av typen ved samløpet mellom Øgga og Hesja.

Beiteverdi: Her er det lite av beiteplanter. Beiteverdien er **mindre godt beite**.



Lav- og lyngrik furuskog ved samløpet mellom Øgga og Hesja.

GRANSKOG

7b Blåbærgranskog

Økologi: *Blåbærgranskog* forekjem der tilgangen på næring og vatn er moderat. Typen opptrer på mange terrengformer, men vanlegast i lisider med djup morene.

Artar: *Gran* er vanlegaste treslaget på blåbærmark i barskogsona. Godt innslag med lauv forekjem på hogstflater. Den typiske utforminga av *blåbærgranskogen* i området er dominert av *blåbær* med eit godt innslag av *smyle*. *Tyttebær* og *blokkebær* opptrer jamt. Artar som *maiblom*, *skogstjerne*, *stormarimjelle*, *gullris*, *skrubbær*, *linnea* og *hårfrytle* forekjem, men skogen er vanlegvis fattig på urter. Ei frisk småbregneutforming med *gaukesyre*, *fugletelg*, *hengeveng*, *sauetelg* og *bjønnekam* finst stadvis i lisider med betre tilgang på næring og vatn. Botnsjiktet har oftast eit samanhengande dekke av *etasjehusmose*, *sigdmosar* og *furumose*. På hogstflater og lysopne flekkar kan *smyle* få dominans. Småbregnetypen kan ha mykje *engkvein* og *sølvbunke* på hogstflatene, medan fuktige utformingar kan få godt med *skogrøyrkvein*.

Forekomst: *Blåbærgranskog* utgjer 1,5% av arealet under skoggrensa. Alt areal er registrert under 700 moh. i den bratte vestsida av Hessdalen.

Beiteverdi: Høgt innslag av *blåbær* og *smyle* gjev typen beiteverdien **godt beite**. Beiteverdien vil likevel varierer mykje med skogtilstanden. I tette bestand vil produksjonen i undervegetasjonen vera låg, medan hogstflater vil ha god produksjon og godt med beitegraset *smyle*. Flatene av småbregneutforming vil ha enda høgare beiteverdi på grunn av mykje *engkvein* og ofte *sølvbunke*. *Blåbærgranskogen* i kartleggingsområdet ligg mykje i bratte lisider med ulageleg terreng for beitedyr.



Blåbærgranskog i vestsida av Hessdalen.

7c Enggranskog

Økologi: På rik mark vil *gran* være vanlegaste treslag i barskogsona. *Enggranskog* opptrer i liew og etter elver og bekkar med god tilgang på næring og oksygenrikt vatn.

Arter: *Gran* er dominerande treslag, men innslag av *bjørk* er vanleg i typen. *Selje* og *rogn* vil òg koma inn. I kartleggingsområdet er ei høgstaudeutforming vanlegast. Viktige artar her er *tyrihjel*, *skogstorkenebb* og *skogburkne*. Andre artar som inngår i typen med varierende mengder er *engsoleie*, *enghumleblom*, *kvitbladtistel*, *kvitsoleie*, *mjødurt*, *myskegras*, *marikåper*, *gaukesyre* og *skogfiol*. Grasartar som *sølvbunke*, *engkvein* og *gulaks* kan ha høg dekning i beitepåverka utformingar. Hogstflater i *enggranskog* får svært høg produksjon i feltsjiktet.

Forekomst: Typen utgjer 0,4% av arealet under skoggrensa. Alt registrert areal er i vestsida av Hessdalen under 700 moh..

Beiteverdi: *Enggranskogen* er **svært godt beite**. Dei registrerte areala har lite beitepreg og denne verdien er derfor uttrykk for potensiell beiteverdi. Det meste av arealet er brattlendt og vanskeleg tilgjengeleg. Derfor betyr typen lite for beitet i området.



Hogstflate i enggranskog i vestsida av Hessdalen.

FUKT- OG SUMPSKOG

8b Myrskog

Økologi: Dette er skogdekte myrer på djup, næringsfattig torv der torvlaget har bygd seg opp slik at vegetasjonen har mista kontakten med jordvatnet. Overflata er oftast sterkt tuva. Typen opptrer i flatt eller svakt hellande terreng, ofte som ei sone mellom *rismyr* og fastmark.

Arter: Tresjiktet er glissent med *bjørk* som treslag i kartleggingsområdet. Undervegetasjonen har mykje til felles med *rismyr*. Dominerande artar er *dvergbjørk*, *molte*, *røsslyng*, *kreking*, *blokkebær*, *blåbær* og *torvull*. Artar som *kvitlyng*, *tyttebær*, *bjønnskjegg*, *tranebær*, *kvitkrull* og *reinlav* forekjem spreitt. Botnsjiktet blir oftast dominert av *torvmosar*.

Forekomst: Berre ein figur på 17 dekar er registrert i Langsvika på nordsida av Øyungen.

Beiteverdi: Typen utgjør **mindre godt beite**.

8c Fattig sumpskog

Økologi: Forsumpa mark med permanent høgt grunnvatn og låg næringsstatus. Dette kan vera i senkingar, langs bekkedrag eller i myrkantar. Typen tek også med *grasmyrer* der tre har meir enn 25% kronedekning.

Artar: *Bjørk* dannar tresjiktet i kartleggingsområdet. Trea er tydeleg hemma i vekst. Typen opptre i fleire utformingar. Dominerande artar i feltsjiktet kan vera *flaskestorr*, *slåtestorr*, *myrullartar*, *blåbær*, *molte*, *skogsnelle* og *skogrørkvein*.

Forekomst: Berre 59 dekar er registrert fordelt på 7 små figurar kring Øyungen.

Beiteverdi: Sau går i liten grad ut på forsumpa mark og typen er **mindre godt - godt beite**. Storfe vil finne stor- og grasartar her og beiteverdien kan settast til **godt - mindre godt beite**.

8d Rik sumpskog

Økologi: Dette er ei samling av alle skogtypar på forsumpa mark med god næringstilgang. Rikmyrer med tett tresetting blir òg teke med i denne typen. *Rik sumpskog* er vanleg på areal med høgt grunnvatn langs elver og bekkar. Andre utformingar finn ein i hellande terreng under kjeldehorisontar eller ovaforliggande myrer som gjev jamn vassforsyning.

Artar: Dei *rike sumpskogane* dannar artsrike samfunn. I tresjiktet i kartleggingsområdet finn vi *bjørk* og høgvalsne vierartar. Busksjikt av vier kan forekoma. Feltsjiktet består av ulike storartar og andre fuktkrevande planter som *myrsnelle*, *sløke*, *soleiehov* og *stor myrfiol*. Vi finn fleire artar som er vanlege i *engbjørkeskog* som *sølvbunke*, *mjødurt* og *enghumleblom*. Botsjiktet er artsrikt og består av kravfulle mosar som *fagermosar* og *spriketormose*.



Rik sumpskog med høg sølvvier ved Meiåvolla.

Forekomst: Samla er det berre registrert 65 dekar fordelt på 6 figurar spreidd i landskapsvernområdet. Ved Meiåvollan er det areal med høge vierartar, mest *sølvvier*.

Beiteverdi: *Rik sumpskog* utgjer **godt beite** for storfe og **godt - mindre godt beite** for sau. Den aktuelle beiteverdien til typen kan vera svært variabel da tilgjenge og planteproduksjon i feltsjiktet ofte vil vera sterkt begrensa på grunn av tett tresjikt eller busksjikt av vier. Typen er viktig som beite for elg.

MYR

9a Rismyr

Økologi: Denne myrtypen har artsfattig og nøysam vegetasjon som klarar seg med den næringa som blir tilført med nedbøren. Dei typiske *rismyrene* finst i flatt eller svakt skrånande terreng og kan ha eit mektig torvlag. Overflata er ofte ujamn med tuver. Over skoggrensa vil ikkje torvlaget bli så tjukt.

Artar: Vegetasjonen er artsfattig, einsarta og dominert av nøysame artar som *dvergbjørk*, *kekling*, *røsslyng*, *kvitlyng*, *blokkebær*, *molte*, *bjønnskjegg*, *torvull* og *sveltstorr*. Botnsjiktet består av ei tett matte av torvmosar. Tuvane kan vera lavdekte, mest med *kvitkrull* og *reinlavar*.

Forekomst: *Rismyr* dekkjer 14,8% av arealet under skoggrensa og 4,8% av arealet i snaufjellet. Store areal finst i dalgangen mellom Elgsjøen og Øyungen og på nordsida av Øyungen.

Beiteverdi: Typen har lite av beiteplanter og er **mindre godt beite**.



Rismyr ved Nyvollhaugen.

9b Bjønnskjeggmyr

Økologi: Dette er artsfattig fastmattevegetasjon på myr som er dominert av *bjønnskjegg*. Myrflata er som regel flat, men kan også finnast i svakt hellande terreng. Typen vil ha ein glidande overgang frå nedbørsmyr til meir preg av jordvassmyr.

Artar: Typen er svært artsfattig, oftast totalt dominert av *bjønnskjegg* i feltsjiktet. Utformingar dominert av *torvull* eller *sveltstorr* kan finnast. Andre artar både frå *grasmyr* og *rismyr* forekjem spreitt. Botnsjiktet har varierende dekning av *torvmosar*.

Forekomst: *Bjønnskjeggmyr* utgjer 0,7% av arealet under skoggrensa. Typen er registrert til dømes nord for Raudåvollen og aust for Kvamvollen. Den forekjem oftast i mosaikk med *rismyr*.

Beiteverdi: Typen har lite av beiteplanter og er **mindre godt beite**.



Bjønnskjeggmyr ved Nyvollhaugen.

9c Grasmyr

Økologi: Dette er jordvassmyrer dominert av storr- og grasartar. Utforminga av vegetasjonsdekket vil vera påverka av kor høgt vatnet står, kor fort vatnet strøymer (verknad på oksygeninnhald) og mengd av næringssalt oppløyst i vatnet.

Artar: På grunnlag av forekomst av meir eller mindre næringskrevande planter, kan *grasmyrene* delast inn etter næringstilstand i jorda. Det meste av myrene nord i kartleggingsområdet og vest for Øyungen er fattigmyr. Flate myrparti elles er også oftast fattig- eller mellommyr. I Kjølidalen er mykje av myrene rike eller ekstremrike (kalkmyrer). Det gjeld særleg bakkemyrer som er faste i overflata. Kalkmyr er også registrert på vestsida av Elgsjøkneppen.

Inndeling av grasmyr etter næringskrav:

- Fattigmyr
- Mellommyr
- Rikmyr
- Ekstremrik myr eller kalkmyr



Trådstorrdominert grasmyr ved Raudåvollen.



Kalkmyr med sotstorr og gulsildre i Kjølidalen.



Grasmyr med rome i Båttjønndalen (LOH).

Litt våte myrer er oftast dominert av *flaskestorr* og *trådstorr* under skoggrensa. Over skoggrensa blir myrene grunnare med vekslende dominans av *duskull* og *flaskestorr*. Artar som *slåttestorr*, *gråstorr*, *blåtopp* og *bjønnskjegg* kan ha høgt innslag og stadvis dominere. Nord for Øyungen får myrene klart meir kystpreg med *bjønnskjegg*, *blåtopp* og *torvull* som viktige artar og stadvis innslag av *rome*.

I rikmyr og kalkmyr finn ein eit høgt artstal og ofte dominans av meir småvaksne halvgras som *gulstorr*, *kornstorr*, *slåttestorr*, *blankstorr*, *klubbstorr*, *breiull* m.fl. Rikmyrer vil ha innslag av urter som *fjelltistel*, *fjellfrøstjerne*, *bjønnbrodd*, *svartopp*, *jåblom*, *tvebustorr* og *gullmyrklegg*. I kalkmyrene kjem i tillegg artar som *rynkevier*, *myrtevier*, *småvier*, *hårstorr*, *sotstorr*, *hovudstorr*, *agnorstorr*, *myrtust*, *tvillingsiv*, *trillingsiv*, *kastanjesiv*, *gulsildre* og mange fleire. Desse myrene er av dei mest interessante vegetasjonssamfunna i fjellet fordi dei har stor artsriksdom og inneheld mange av dei mest sjeldne fjellplantene våre. I dei lokale kalkmyrene opptretr også jamt orkidear som *brudespore* og *engmarihand*. Innslag av *lappvier* og *sølvvier* kan forekoma i *grasmyrene*. Botnsjiktet blir dominert av *torvmosar* i fattige utformingar og *brunmosar* i rikmyrer.

Forekomst: *Grasmyr* finst jamt i heile kartleggingsområdet både i skog og snaufjell. Typen dekkjer 12,3% av arealet over skoggrensa og 16,8% under.

Beiteverdi: Det meste av *grasmyrene* har god produksjon av beiteplanter og vil bli godt nytta av storfe. Beiteverdien kan settast til **godt beite**, men bereevna til myrflata kan stadvis vera for dårleg til at dyr vil bruke areala. 25% av grasmyrarealet er derfor ikkje rekna som nyttbart for storfe. Sau går lite ut på forsumpa mark og typen er **mindre godt - godt beite**, men særleg i hallande terreng kan ein del av myrene vera så faste at sauene også finn beite her. 25% av grasmyrarealet er derfor rekna som nyttbart beiteareal. *Grasmyr* av kalkutforming er også sett som **godt beite** for sau.

9d Blautmyr

Økologi: Samlenemning for djup myr med dårleg bereevne. Felles for alle utformingar er ei svært mjuk myrmatte eller naken, gjørmeaktig torv. Slik myr let seg normalt ikkje ferdast på.

Artar: Artsutvalet er begrensa til nokre få halvgras og urter, ofte med ei tett matte av *torvmosar* på dei minst fuktige partia, og veksling med vassdammar og open dý. Vanlege artar er *bukkeblad*, *myrhatt*, *soldogg*-artar, *sivblom*, *dystorr*, *flaskestorr* og *duskull*.

Forekomst: 49 dekar er registrert under skoggrensa og 10 dekar over. Typen kan vera underrepresentert da det kan forekoma for små areal til at dei kan figurast ut.

Beiteverdi: Slik myr let seg normalt ikkje ferdast på. Dette er ikkje beitemark.



Blautmyr i framgrunnen nord for Elgsjømoen.



Storrsump med elvesnelle ved Meiåvolla.

9e Storr- og takrørsump

Økologi: Vegetasjon langs breiddene av tjønner og elver, samt høgstorrdominerte, våte myrer.

Artar: Feltsjiktet er dominert av store storrartar som *flaskestorr*, *nordlandsstorr* og *trådstorr*. Desse står i vatn størstedelen av sesongen og det finst ikkje botnsjikt. *Elvesnelle* kan opptre i homogene parti der storrartane stoppar mot djupare vatn. Vegetasjonen er svært artsfattig, men likevel produktiv med stor betydning for våtmarksfaunaen.

Forekomst: Denne vegetasjonstypen vil ofte opptre som smale belte som er vanskeleg å få ut på kartet og vil derfor vera underrepresentert. Til saman er 107 dekar registrert.

Beiteverdi: Typen har ingen beiteverdi for sau. Der botnen er fast kan beiteverdien vera **god** for storfe.

JORDBRUKSAREAL

11a Dyrka mark

Fulldyrka eller overflatedyrka jord med kulturbetinga vegetasjon. 40 dekar er registrert, det meste på Elgsjømoen og eit lite areal på Meiåvollan.



På Elgsjømoen er det areal av fulldyrka mark (HPK).

11b Beitevollar

Økologi: Dette er kulturbetinga, grasdominert vegetasjon som har oppstått etter langvarig husdyrbeiting, slått eller anna kultivering. Marka er oftast ujamn og kan ha oppstikkande stein og stubbar. Klassifiseringa mellom denne og førre type kan vera vanskeleg, men *beitevollar* skal i utgangspunktet gjelde areal som ikkje har vore pløgd.

Artar: Dette kan omfatte svært ulike utformingar etter nærings- og vassstilstand i jorda og kulturpåverknad. Felles for alle er total dominans av grasartar og eit større eller mindre innhald av beitetolande urter. *Sølvbunke* og *engkvein* vil oftast ha høgt innslag, men også artar som *gulaks*, *engrapp*, *raudsvingel*, *ryllik*, *kvitkløver*, *blåklokke* og *prestekrage* er typiske artar i *beitevollane*.

Forekomst: Areal av *beitevoll* forekjem i første rekkje i tilknytning til setervollar. 122 dekar er registrert.

Beiteverdi: Beiteverdien vil her vanlegvis vera **svært god**.



Beitevoll på Båttjønnvollen.

UPRODUKTIVE OG BEBYGDE AREAL

12c Bart fjell

Areal der *bart fjell* dekkjer meir enn 75% av arealet. Berre 28 dekar er registrert ved samløpet mellom Øgga og Hesja.



Berghammar nedst i Øggdalen.

5.4 Områdevis omtale av vegetasjon og beite

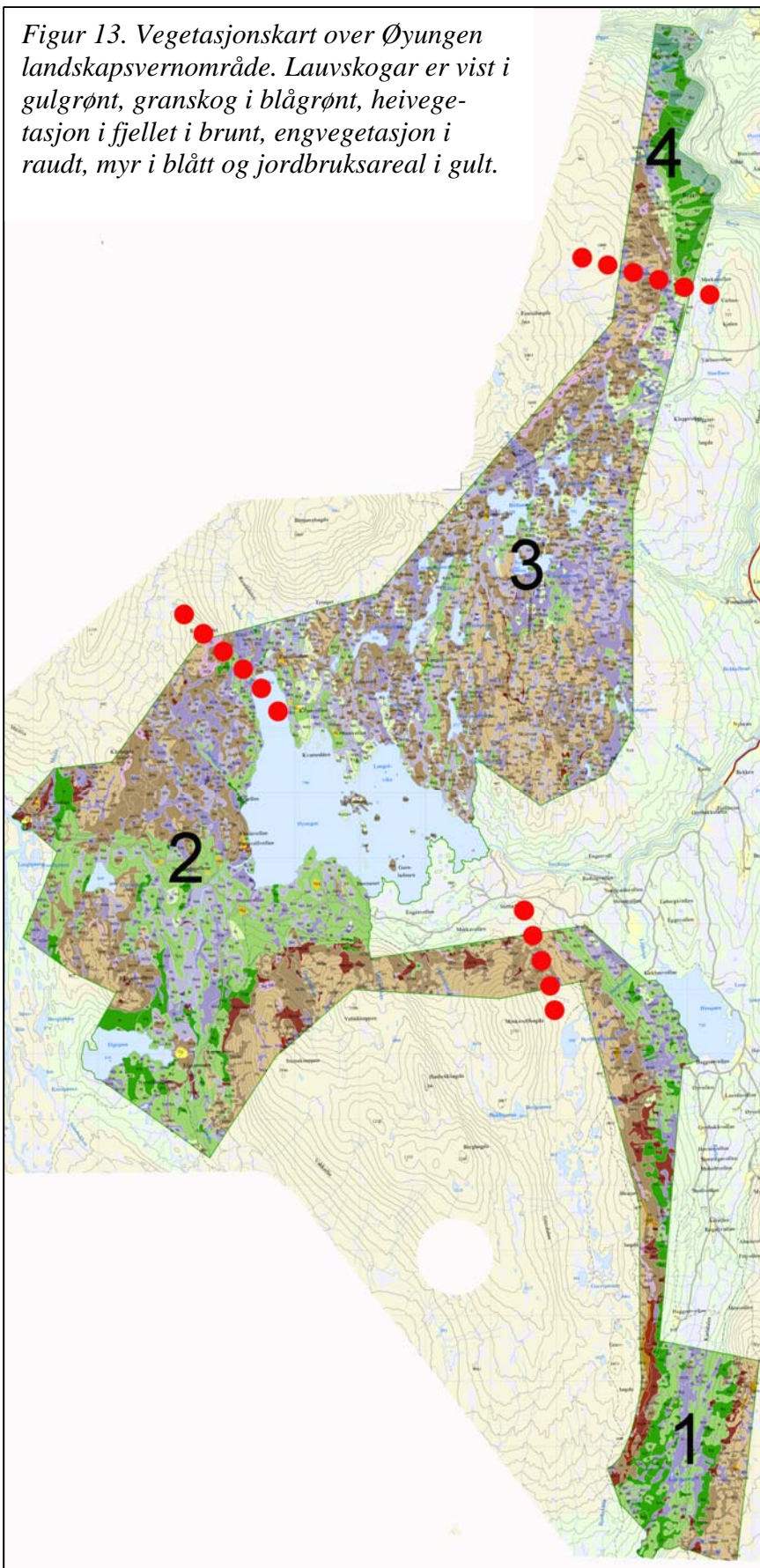
Nedafør følger ein områdevis omtale av vegetasjon og beite i Øyungen landskapsvernområde basert på observasjonar under vegetasjonskartlegging. Områdeinndelinga er vist på figur 13 nedafør. Kwart område er gjeve ein beiteverdi ut frå vegetasjonstypesamansettinga etter same tredelte skala som tidlegare er bruka for vegetasjonstypar.

1. Kjølidalen

Dei sørlegaste tre kilometrane av Øyungen landskapsvernområde omfattar Kjølidalen med både dalbotn og lisider. Den uforma dalen er flat i botnen med store myrareal som alt er *grasmyr*. Her er myrene våte og oftast dominert av høge storrantar som *flaskestorr* og *trådstorr*. Nokre opplendte ryggar med *blåbærbjørkeskog* ligg i dalbotnen.

Lisidene på begge sider av dalen er veldig frodige. Her dominerer *engbjørkeskog* mest av høgstaudeutforming, men òg parti med lågurtutforming. Mykje av dette er glissen gammel skog med grove trestammar og undervegetasjonen er stadvis veldig grasrik. Mange høyløer vitnar om at dette har vore gamal slåttemark. Lågt beitetrykk gjer at *tyrihjel* og andre høge urter er på veg til å ta tilbake areal

Figur 13. Vegetasjonskart over Øyungen landskapsvernområde. Lauvskogar er vist i gulgrønt, granskog i blågrønt, heivegetasjon i fjellet i brunt, engvegetasjon i raudt, myr i blått og jordbruksareal i gult.





Dei frodige engbjørkeskogane i Kjølidalen med glissen tresetting og mykje gras er eit minne om tidlegare utmarksslått.

som dei normalt vil dominere utan påverknad frå utmarkshausting. Noko *blåbærbjørkeskog* er det òg i liene. Dette er ofte av småbregnutforming og skogen er jamt over smylerik. Mange små myrer ligg i skogen og desse er ofte av ekstremrik utforming.

På austsida av Kjølidalen kjem ein opp på eit småhaugut lågfjellsterreng med store areal av eksponerte rabbar der lavrik *lavhei* dominerer. *Rishei* rår i lesidene og *grasmyrer* i senkingar. Rett ovafor skogen er det areal med frodig *høgstaudeeng* og i sørsida av Nyvollhøgda er det registrert *reinrosehei*.

På vestsida av Kjølidalen er det veldig frodig frå skoggrensa og opp til Gruvhøgda. *Høgstaudeeng* og kalkrik *lågurteng* dominerer saman med areal av *reinrosehei* på rabbane. Dette vegetasjonsbiletet held fram nordover mot Hessjühøgda. Vidare nordover utgjer *rishei* store areal og *lavhei* rår på rabbane, men framleis er det godt med rikinnslag. Ned mot Hessjøen dominerer *blåbærbjørkeskog*, brote opp av *grasmyrer* mykje av rikutforming. Dette området er veldig botanisk interessant. Flatberg (1979) som gjorde botaniske granskingar i området Gruvhøgda – Berghøgda – Steinskneppen nemner følgjande artar: *snøgras*, *jøkelstorr*, *svartaks*, *fjellkurle*, *dvergsyre*, *jøkelarve*, *agnorstorr*, *smalstorr*, *reinmjelt*, *blåmjelt* og *høgfjellsveronika*.

Dette er framifrå beitemark og området kan settast som *svært godt beite* både for sau og storfe. Skogareala er så frodige og beitetrykket så lågt at desse areala vil falle i beitekvalitet dersom beitetrykket ikkje blir høgare. Det er viktig at storfe er til stades her skal dei høge urtene haldast borte. Storfe vil òg i større grad bruke dei produktive myrene.

2. Øyungen - Elgsjøen - Kåshøgda

Det meste av dette området ligg under skoggrensa på 900 moh. i eit småkupert terreng der bjørkeskog dominerer dei opplendte areala og myr dekkjer senkingane. *Blåbærbjørkeskog* er dominerande type. Skogen her er ofte veldig smylerik, noko som kan ha med tidlegare

bjørkemålarangrep å gjera. Trea er ofte småvaksne og meir krattprega enn i Kjølidalen. Noko av dette kan vera av di skogen her er ung, særleg kring setrene, men òg av di det er meir verhardt. Aust- og sørsidene av Elgsjøkneppen og Nyvollhaugen kjem i le og her er trea meir storvaksne. Myrene er mest *rismyr*, men det er òg mykje *grasmyr*. Desse myrtypane forekjem ofte i mosaikk. Det meste av *grasmyrene* er fattigmyr og mellommyr, men rikare myr forekjem til dømes i vestsida av Elgsjøkneppen der det er registrert ekstremrik myr.

Langs Gardåa ligg det store, flate myrareal, på vestsida mest *rismyr* og på austsida mest *grasmyr*. I bratthallingar i sidene av Nyvollhaugen, Elgsjøkneppen og mot Steinskneppen blir det godt med vatn og næring i jordsmonnet og skogen blir veldig frodig. Her er det store areal med *engbjørkeskog* som dels er godt kultivert og veldig grasrik. Ovafor skogen i lisida mot Steinskneppen, Velåskneppen og Morkavollhøgda, held den gode næringstilgangen fram. Her er det store areal med *høgstaudeeng*, ofte med mykje gras. *Risheiene* i sidene her er friske med godt med *smyle*. *Grassnøleie* opptre òg med godt med beiteplanter. Kring Meiåvollan er det frodige *høgstaudeenger* langs Meiåa og Fora. Mykje av desse er veldig attgrodd av vier. Store areal med *engbjørkeskog* ligg aust for setrene.



Elgsjømoen frå Kåshøgda.



Gardåa med den frodige lia opp mot Steinskneppen.

I austsida av Kåshøgda endrar vegetasjonen seg. I den slake hallinga ned mot Øyungen er det mykje skoglaust. *Rishei* og *grasmyr* er dominerande vegetasjonstypar. Det er grunn til å tru at det vil koma skog her på store areal ved lågare beitetrykk. Innunder Kåshøgda og Raudhovdet er det fine *grassnøleie*. Mange setervollar ligg i området, men berre på Elgsjømoen er det seter i drift.

Dette området varierer i beiteverdi. Mykje *blåbærbjørkeskog*, *rishei* og *grasmyr* tilseier eit middels *godt beite*. Men i sida mot Steinskneppen og Velåskneppen, i skogen kring Elgsjøkneppen og Nyvollhaugen og ved Meiåvollan er beitet *svært godt*.

3. Øyungen - Båttjønndalen - Skarvan

Nord for Øyungen endrar både terreng og vegetasjon seg mykje i høve til det ein finn i sør og vest. Terrenget blir småkupert med mange nord-sørgåande rabbar og mellomliggande myrdekte senkingar. Området her ligg i skoggrensa og det er vanskeleg å definere denne klart. Området er godt eksponert for ver og vind slik at på rabbane dominerer *lavhei* eller skrinn, krattprega *lav-* og *lyngrik bjørkeskog*. I lesidene kjem *rishei* eller *blåbærbjørkeskog* inn. Denne skogen er oftast av kreklingutforming og det var vanskeleg å sette eit godt skille mot den *lav-* og *lyngrike bjørkeskogen* i dette området. Små snøleie kan finnast i austvendte lesider også i *bjørkeskogen*. Ofte er dette riksnøleie som er klassifisert som *lågurteng*. Dette viser at berggrunnen også her er nokolunde rik. I senkingane rår myr. I vestlege delen er det mest *rismyr*, medan *grasmyr* er dominerande aust for Skarvan. *Grasmyrene* er oftast fattigmyrer, men rikare myrer finst. Fleire setervollar ligg i området.



Båttjønndalen med Skarvan i bakgrunnen (LOH).

Båttjønndalen går nordaustover frå Båttjønna og endar i Finnsådalen. I kanten av Finnsåhøgda legg det seg mykje snø og her er det *grassnøleie* ofte med mykje *finnskjegg*. *Grasmyrer* går opp i hallingane og desse bakkemyrene har sterkt kystpreg med *blåtopp* og *bjønnskjegg*. Ein typisk kystart som *rome* kjem stadvis sterkt inn her. Areal både av *alpin fukthei* og *alpin røsslynghei* vitnar òg om høg nedbør. Det same gjer godt innslag av *fjellburkne* særleg i *høgstaudeenger*. Sæther m.fl. (1980) viser utbreiingsmønsteret for kystplanter i nedbørfeltet til Gaula. Her strekkjer det seg ein kile frå Trondheimsfjorden og inn etter Gaula som dei kallar Gauldalstunga. Det er tydeleg denne tunga vi møter her og som strekkjer seg sør til Øyungen.

Høgt innslag vegetasjonstypar med låg beiteverdi gjer at beiteverdien i dette området er lågare enn det ein finn sør for Øyungen. Verdien kan settast til *godt - mindre godt beite*.

4. Hessdalen - Øggdalen

Langs vestsida av Hessdalen stupar lisidene bratt ned frå 700-800 moh. til Hesja som renn i den tronge dalbotnen kring 400-500 moh. Lisidene her har godt med sig av næringsrikt jordvatn. Areala er derfor dominert av *engskogar* mest av høgstaudeutforming, men både lågurtutforming og storbregneutforming forekjem. Blåbærskog, ofte av den frodigare småbregneutforminga, dominerer på ryggar og andre opplendte terrengformer. Over barskogen er *bjørk* dominerande treslag. Frå Brattbekken og innerter Finnsåa er tresettinga glissen, med høge, grovvaksne tre og det er godt med gras i undervegetasjonen. Dette er truleg eit gammalt slåttelandskap. Under 600 moh. tek *grana* over med mykje *blåbærgranskog*, men òg mykje areal av *enggranskog*. Øvste tungene av granskog når opp mot 700 moh. Nedste delane av skogen er prega av skogbruksaktivitet. To setervollar ligg i området, Rygglivollen og Høgvollen. Over skoggrensa tek meir triviell fjellvegetasjon over med *rishei* og *lavhei* på fastmark og *rismyr* og *grasmyr* på forsumpa areal.

Vegetasjonen i Øggdalen med vekt på mosar og lav, er nærare beskrive av Prestø og Holien (1995). I forvaltningsplanen for landskapsvernområdet er det lagt retningslinjer for skogsdrift i området (Holtålen kommune 2002).

Liene frå Brattbekken inn etter Finnsåa er *svært godt beite* for husdyr. Dette er produktive areal og særleg eigna for storfe. Nord for Brattbekken blir lisida brattare og meir ulageleg for beitedyr. Parti av gamal *blåbærgranskog* har liten produksjon av beiteplanter. Over skoggrensa blir det fattigare og beiteverdien kan settast til *godt beite*.



Vestsida av Hessdalen (til høgre i biletet) er med i kartleggingsområdet.

6. BEITEVERDI OG BEITEKAPASITET

6.1 Beiteverdi

Den einaste systematiske reiskapen vi har for å vurdere kvalitet av utmarksbeite, er ei inndeling av vegetasjonsdekket i vegetasjonstypar. Utgangspunktet for dette er at artssamansetting, planteproduksjon og næringsinnhald i plantene innafor kvar vegetasjonstype varierer lite frå lokalitet til lokalitet innafor eit geografisk avgrensa område.

Beiteverdien for den enkelte vegetasjonstype vil i første rekkje vera avhengig av tre faktorar (Rekdal 2001):

- Produksjon av beiteplanter (kg tørrstoff pr. dekar).
- Næringsverdi (fôreiningar pr. kg tørrstoff).
- Utnyttingsgraden (kor stor del av plantemassen som blir teke opp av dyra).

Produksjonen av beiteplanter vil variere mykje med veksetilhøva. Næringsverdien vil variere etter kva planter som finst, veksestad, haustetidspunkt m.m. Både produksjon og næringsverdi er i stor grad målbare faktorar. Utnyttingsgraden er meir usikker da denne er knytt til beitevanane til den enkelte dyreart. Dyra sitt val av beiteplanter og område vil òg vera påverka av faktorar som tilgjenge, høve til ly, fordeling av vegetasjon i høgdesoner, mangfald i vegetasjonen, beitepress, årstid, vêrtilhøve, plassering av saltsteinar m.m.

Verdsetting av beite blir uansett svært komplekse vurderingar som mykje må byggjast på skjønn ut frå god kunnskap om plantedekket, beitevanar og andre faktorar som er nemnt. Vegetasjonskartet vil vera ein viktig reiskap da ein her har kartfesta det botaniske grunnlaget saman med topografien. Kart i M 1:20 000 - 50 000 vil i første rekkje kunne dokumentere område av ulik beitekvalitet. Vurdering av dyretal vil berre kunne gjerast grovt.

I omtalen av beiteverdien for vegetasjonstypar er det i kapittel 5.3 og på dei avleia beitekarta for sau og storfe (figur 14), bruka ein 3-delt skala; **mindre godt, godt** og **svært godt beite**. I avsnitt 5.4 er den same tregradige verdiskalaen bruka for å gje ein områdevis karakteristikk av beiteverdi. Dette er ei skjønnsmessig vurdering ut frå fordelinga av vegetasjonstypar med ulik verdi i det enkelte område.

NB! Kvalitetsgraderinga *mindre godt, godt* og *svært godt beite* blir bruka på to måtar i rapporten.

1. Kvar vegetasjonstype er gjeve ein verdi ut frå innhald og kvalitet av beiteplanter (tabell 4).
2. Heile beiteområdet eller delområde er gjeve ein gjennomsnittsverdi ut frå fordelinga av vegetasjonstyper (tabell 7). Da kan ein gå inn i tabell 6 og finne høveleg dyretall per km² nyttbart beite.

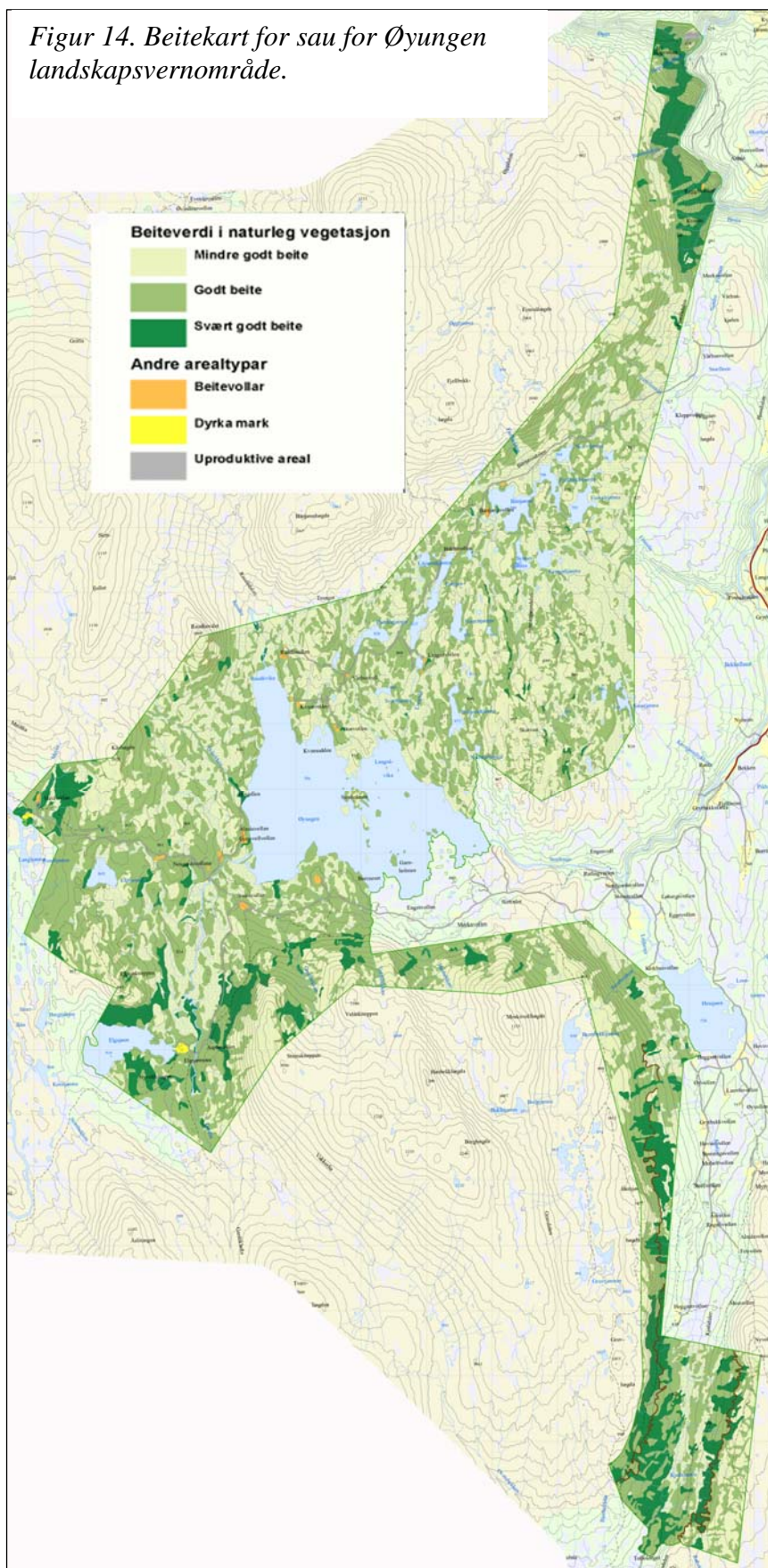
Beiteverdien for vegetasjonstypane er gjeve ut frå artssamansettinga innan kvar type og hovudtrekk i beitevanar til den enkelte dyreart. Verdien er vurdert ut frå normal utforming av vegetasjonstypane i området. Det vil seie den beiteverdien dei ulike vegetasjonstypane har slik dei er utforma utan påverknad frå beite eller slått. For dei fleste typane vil ikkje beitepåverknaden bli så stor at dette påverkar plantesetnaden i stor grad. Unntak frå dette er dei rike vegetasjonstypane som *engskogar* og *høgstaudeenger*. Den oppgjevne beiteverdien er her vanlegvis å rekne som potensiell verdi, det vil seie den verdien areala kan få ved eit visst beitetrykk som kan gje vegetasjonen eit større grasinnhald. Dette av di ein i ubeita

utformingar av desse typane oftast har dominans av høge urter og bregner som ikkje er gode beiteplanter, eller busk- og tresjikt som hindrar tilgjenge. På grunn av beite eller slått gjennom lange tider, vil potensiell beiteverdi i Øyungen landskapsvernområde vera lik aktuell verdi for mykje av *engbjørkeskogen* og *høgstaudeengene*. Den viktigaste forskjellen mellom dyreartane vil i dette området vera at *grasmyrene* er *godt beite* for storfe og *mindre godt* - *godt* for sau. Kalkutforminga av *grasmyr* er sett som *godt beite* også for sau.

Beiteverdien for vegetasjonstypene på beitekartet er bestemt ut frå første signatur i kvar figur på vegetasjonskartet. Verdien er senka ein grad dersom figuren inneheld meir enn 50% bart fjell eller stein/blokk, meir enn 50% lav eller meir enn 75% *finnskjegg*. Særleg grasrike areal er gjeve skravur for å vise at dette hevar beiteverdien i høve til normal utforming av vegetasjonstypen. Skravur er også lagt på forsumpa mark.

Ved sida av ei inndeling av vegetasjonsdekket i 3 beiteklassar, viser beitekartet også *dyrka mark*, *beitevollar* og uproduktive areal som eigne klassar. Tilgjenge ut frå topografi er ikkje vurdert, men det kartlagte området har få avgrensingar i så måte anna enn i dei brattaste sidene av Hessdalen.

Figur 14. Beitekart for sau for Øyungen landskapsvernområde.



Årsaken til høgt grasinnhald i beitepåverka vegetasjon skuldast at beiting påverkar konkurranseforholdet mellom plantene. Artar som tåler å bli beita ned fleire gonger i veksesesongen kjem best ut. Dette gjeld i hovedsak gras og halvgras som har vekstpunktet så lågt at dette ikkje blir skadd ved beiting. Planter som dyra ikkje likar eller som er så små at dei unngår å bli beita blir også favorisert. Lyng, lav og høge urter tapar i konkurransen, først og fremst av di dei ikkje tåler tråkk som følgjer med beitinga.

Område som gjennom lengre tid har vore utsett for beiting eller slått vil få grasrik, engliknande vegetasjon. Ved sterk beiting kan det få preg av parklandskap. Artssamansettinga vil variere etter tilgang på næring og vatn i jordsmonnet. Det er særleg vegetasjonstypar med god næringstilgang som kan utvikle seg i den retninga. Vegetasjon som har svært sterkt beitepreg blir kartlagt som *beitevoll* på open mark og *hagemarkskog* på tresette areal. Elles er tilleggssymbolet **g** bruka for å få fram lokalitetar som er meir grasrike enn normal utforming av den enkelte vegetasjonstype.

Tabell 4. Vegetasjonstypene sin beiteverdi vurdert etter ein 3-delt skala; Mindre god (Mg), god (G) og svært god (Sg).

Vegetasjonstype	Beiteverdi		Vegetasjonstype	Beiteverdi	
	Storfe	Sau		Storfe	Sau
1a Mosesnøleie	Mg	Mg	6a Lav- og lyngrik furuskog	Mg	Mg
1b Grassnøleie	G	G - Mg	7b Blåbærgranskog	G	G
2c Lavhei	Mg	Mg	7c Enggranskog	Sg	Sg
2d Reinrosehei	Mg - G	Mg - G	8b Myrskog	Mg	Mg
2e Rishei	G	G	8c Fattig sumpskog	G - Mg	Mg - G
2f Alpin røsslynghei	Mg - G	Mg - G	8d Rik sumpskog	G	G - Mg
2g Alpin fukthei	G - Mg	G - Mg	9a Rismyr	Mg	Mg
3a Lågurteng	Sg - G	Sg - G	9b Bjønnskjeeggmyr	Mg	Mg
3b Høgstaudeeng	Sg	Sg	9c Grasmyr	Sg - G	G - Mg
4a Lav- og lyngrik bj.skog	Mg	Mg	9d Blautmyr	Mg	Mg
4b Blåbærbjørkeskog	G	G	9e Storrump	Mg	Mg
4c Engbjørkeskog	Sg	Sg			

6.2 Beitevanar

Sau som går fritt har som regel bestemte beiteplassar på eit forholdsvis avgrensa område der han held seg om sommaren. Sauen går helst i opplendt terreng, av myr blir berre faste *grasmyrer* beita. Ut over sommaren trekkjer han gjerne opp i høgda etter som vegetasjonen utviklar seg. Veret har innverknad på beitinga. I sterkt solskin beitar sauene helst i skuggen eller i nordhallingar. I regnvêr går han nødig ut på beite dersom han har ein tørr liggeplass. God tilgang på salt i beiteområdet begrensar aksjonsradiusen.

Sauen beitar helst småvaksne grasartar og urter. *Smyle* er ei viktig beiteplante der det er lite av rikare innslag. Av andre grasartar er *engkvein* og *gulaks* viktig. Sau et meir urter enn geit, storfe og hest. Lauv kan utgjera delar av føret. Stuttrumpa saueslag et meir lauv enn andre sauerasar (Nedkvitne m.fl. 1995). *Rogn* og *bjørk* er kanskje viktigast, men elles blir dei fleste lauvtreslag beita så nær som *or*. *Blåbær-* og *blokkebærlyng* blir beita, helst tidleg på året.

Storfe beitar mindre selektivt og snaubeitar ikkje så sterkt som sauene. Gras- og urterike vegetasjonstypar er viktige, men storfe går også gjerne ut på myr- og sumpsamfunn med fast botn. I sterk varme og kraftig regn trekkjer storfeet gjerne bort frå opne felt og inn i tett skog, og beitinga blir mindre intens. Varmt ver aukar insektsplagen og gjev dyra mindre ro til beite og kvile (Bjør og Graffer 1963). Storfe beitar først og fremst gras og urter, men dei tek også gjerne halvgras (storr, siv og frytler) og lauv. Viktige grasartar er *smyle*, *engkvein* og *gulaks*, men også meir grovvaksne artar som *sølvbunke*, *skogrøyrkvein* og *blåtopp*. Det kan vera store raseforskjellar i beitebruk, til dømes med omsyn til beite av lauv.

Sambeiting: Beiting med to eller fleire dyreslag gjev betre utnytting av eit beiteområde. Dette fordi dei fleste dyreslaga vil ha meir eller mindre ulikt val av beiteplanter og beitestader. Denne fordelene aukar ettersom mangfaldet i vegetasjon og terreng innan eit beiteområde aukar. Dess fleire dyreslag som beitar saman, dess større sjanse er det for at fleire planteartar vil bli utnytta og ein større del av beitet bruka (Garmo 1994).

Somme artar som storfe vrakar, t.d. *engsoleie*, blir beita av sau. Sauen beitar meir selektivt og treng ikkje så høg førmengd som storfe, slik at terreng med lågare produksjon av beiteplanter kan nyttast betre med sau. Storfe beitar gjerne på myr, der sauene sjeldan går. Sauen vil på si side kunne utnytte meir vanskeleg tilgjengeleg terreng. Det er ikkje gjort tilstrekkeleg gransking kring effektar av sambeiting til at det kan talfestast kor stor denne fordelene er i form av hausta førmengd og tal dyr på beite. Dette vil sjølsagt variere mykje etter kva terreng og naturtype ein har i beiteområdet.

6.3 Beiteareal

Vegetasjonskartet gjev grunnlag for å dele inn utmarksbeitet etter beitekvalitet. I dei framstilte beitekartar blir det berre teke omsyn til første signatur i mosaikkfigurar (figurar som har to signaturar skild med skråstrek på kartet t.d. 4b/9c = *blåbærbyrkeskog* i mosaikk med *grasmyr*). I den tabellvise utrekninga som ligg til grunn for beiteressursvurderingane i dette kapitlet, er også type nr. 2 teke med. Første type i mosaikkfigurar blir tillagt 62% av figurearealet, mens andre signatur får 38%.

I tabell 5 er det vist arealtal for ulike beitekvalitetar i Øyungen landskapsvernområde. Første trinn her er å finne **tilgjengeleg utmarksbeiteareal**. Dette kjem ein fram til ved å trekkje klassane som ikkje er vegetasjonsdekte eller ikkje er tilgjengelege for beiting, frå det samla landarealet. For Øyungen landskapsvernområde er dette areal av *dyrka mark (11a)* og *bart fjell (12c)*. Ein kjem da fram til **62 739 dekar**.

Neste trinn er å finne **nyttbart beiteareal**. Da må ein trekkje frå areal av dei vegetasjonstypene som har så lite av beiteplanter at dei blir lite oppsøkt av beitedyr så lenge dyra kan velje fritt. I Øyungen landskapsvernområde gjeld dette vegetasjonstypar som er klassifisert som *mindre godt beite: 1a mosesnøleie, 2c lavhei, 2d reinrosehei, 2f alpin røsslynghei, 4a* og

Tilgjengeleg utmarksbeiteareal er areal med vegetasjonsdekke tilgjengeleg for dyr på utmarksbeite. Terrenghindringar må også vurderast her og større areal som ikkje er framcomelege eller på andre måtar utilgjengelege for beitedyr, trekkjast frå.

Nyttbart beiteareal er samla areal av vegetasjonstypar som ein kan rekne med at dyra tar beiteplanter av betydning for tilvekst i frå.

6a lav- og lyngrike skogar, 8b myrskog, 9a rismyr, 9d blautmyr og 9e storrsump. For sau må areal av 9c grasmyr trekkjast frå i tillegg, men myrer av kalkutforming (9ck) er for det meste faste bakkemyrer og desse er derfor rekna som beite også for sau. Areal med verdien *godt beite* som har over 50% med bart fjell, blokkmark, lavdekke eller meir enn 75% *finnskjeegg* er òg trekt i frå som ikkje nyttbart areal.

For nokre av vegetasjonstypene som er sett som *mindre godt beite* kan det finnast utformingar som har beiteverdi *godt beite*, eller det kan vera typar som er *godt beite* som har utformingar som er verdilause som beite. For desse er det gjort skjønnsmessige korreksjonar. Dette er kommentert under omtalen av kvar vegetasjonstype i avsnitt 5.3.

Tabell 5. Areal fordelt på tre beiteklassar for storfe og sau i Øyungen landskapsvernområde. Prosent er rekna av tilgjengeleg utmarksbeite.

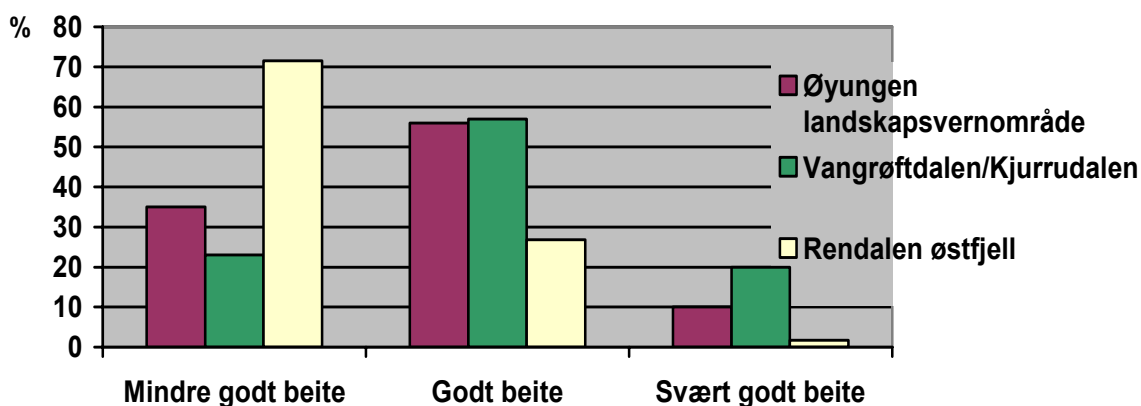
Beiteverdi	Storfe		Sau	
	Dekar	%	Dekar	%
Mindre godt beite	21 907	35	26 442	42
Godt beite	34 827	56	30 292	48
Svært godt beite	6 005	10	6 005	10
Sum = Tilgjengeleg utmarksbeite	62 739	100	62 739	100
Nyttbart beite = Godt + svært godt	40 832	65	36 297	58

Som vist i tabell 5 blir nyttbart beiteareal i Øyungen landskapsvernområde **40 832 dekar for storfe og 36 297 dekar for sau**. Av tilgjengeleg utmarksbeiteareal utgjer dette 65% for storfe og 58% for sau. Forskjellen på sau og storfe ligg først og fremst i at mindre av *grasmyrareal* og *fattig sumpskog* er rekna som beite for sau. Fordeler ein arealet etter beitekvalitet ser ein av tabell 5 at 10% av utmarksbeitearealet er i beste klassen *svært godt beite* for både storfe og sau. Reknar ein *svært godt beite* i prosent av det nyttbare beitearealet utgjer dette 15% for storfe og 17% for sau.

Ut frå terreng og vegetasjon er utmarksbeitet i Øyungen landskapsvernområde eigna for både sau og storfe. Kvaliteten på beitet er skiftande. Beste beitet ligg i Kjølidalen som må karakteriserast som noko av det beste norsk utmark kan by på. Eit jamt godt beite finst òg i området Øyungen – Elgsjøen – Meiåvolla. Her er det store areal av *blåbærbjørkeskog* som ofte er veldig smylerik. I bratte lisider er det areal av *engbjørkeskog* og *høgstaudeeng* som er frodige, fine beite. Aust for Kåshøgda og på nordsida av Øyungen blir beitet langt skinnare med stor areal av fattige rabbar og *rismyrer*. Beite finst *blåbærbjørkeskogen*, men denne er ofte av kreklingutforming og heller på den fattige sida. Storfe kan ha ein del å hente i *grasmyrene* her. I sidene ned mot Hessdalen er det eit veldig fint beiteområde frå Finsådalen til Brattbekken. Frodig, grasrik *engbjørkeskog* gjev høg beiteverdi, men også *blåbærbjørkeskogen* har godt med beiteplanter her. Nord for Brattbekken blir beitet terrenget meir ulageleg og gammel granskog gjev mindre plantevekster i undervegetasjonen.

Det Kgl. Selskapet for Norges Vel utførte etter siste verdskrigen ei beitegransking av fjellbeite i Sør-Trøndelag. Markarbeidet var ferdig i 1947. Hesjedalen statsalmenning blir karakterisert som *godt beite* i både søre og nordre del (Husum 1963).

For å få eit bilete av korleis kvaliteten på beitet i Øyungen landskapsvernområde er i høve til nærliggande beiteområde er det i figur 15 gjort ei samanstilling som viser kvaliteten for naboområdet i sør Vangrøftdalen/Kjurrudalen og eit beiteområde på fattig sandstein i Rendalen. Øyungen landskapsvernområde kjem i ei mellomstilling i høve til desse. Sør i landskapsvernområdet er beitekvaliteten fullt på høg med det ein finn i Vangrøftdalen/Kjurrudalen.



Figur 15. Fordeling av utmarksbeitearealet på beitekvalitetar for Øyungen landskapsvernområde, Vangrøftdalen/Kjurrudalen (Rekdal 2008) og Rendalen østfjell (Rekdal 2007).

6.4 Beitekapasitet

I dette avsnittet er det laga ei berekning av kor mange dyr som kan gå på utmarksbeite i Øyungen landskapsvernområde. Da landskapsvernområdet ikkje er noko naturleg grense for noko beiteområde er dette meir av teoretisk interesse, men det kan likevel vera av verdi å talfeste kva ressursar det her er tale om.

Det finst lite forskning kring beiteverdien til dei enkelte vegetasjonstypene. Dette gjeld både produksjon og næringsverdi av plantemateriale, men særleg dyra sitt fôrøpptak som vil variere frå type til type. Høgast opptak vil ein ha frå dei vegetasjonstypene som er gjeve best beiteverdi, da det her er meir beiteplanter og oftast planter av høgare kvalitet. Målt ut frå avdrått på dyr er det funne at fjellbeite på Austlandet gjev ei middelavkasting på 3-4 f.e./dekar (Selsjord 1966). På skogsbeite er det tilsvarende funne at sau kan ta opp 11 f.e./dekar ved 120 dagars beitesesong og 8 f.e./dekar for storfe ved 80 dagars beitesesong (Bjør og Graffer 1963). Dette gjev om lag same opptak ved lik lengde av beitesesong for både dyreslagene. For eit større utmarksområde kan ein ikkje rekne med at meir enn 10-20% av samla produksjon av beiteplanter blir teke opp av beitedyr.

Med **beitekapasitet** er her meint det dyretal som gir optimal produksjon av kjøtt, samtidig som beitegrunnlaget ikkje blir forringa på lang sikt.

Føreining (f.e) er eit uttrykk for næringsverdien i fôrmiddel. 1 føreining er lik verdien av 1 kg bygg med 14% vatn.

Sau er i denne rapporten bruka som nemning for samla tal sau som er sleppt på beite. Gjennomsnittleg fôrbehov per dyr i ein flokk med normalt lammetal vil bli om lag 1 f.e. per dyr per dag.

Som 1 **storfeining** er her tenkt storfe med fôrkrav på 5 f.e. per dag i snitt gjennom beitesesongen. Dette høver for ungdyr av NRF-rase i vekst ved 1-2 års alder. 1 storfe utgjør 5 saueiningar.

Tveitnes (1949) rekna ut høveleg tal beitedyr for fjellbeite av ulike kvalitetar på Vestlandet. Dersom ein tek utgangspunkt i nyttbart beiteareal i den meining at dette er areal der ein kan rekne med at dyra tek beitegrøde av betydning for tilvekst i frå, kan dette sjå ut til å vera eit brukbart utgangspunkt for vurdering av beitekapasitet i utmark (Rekdal m.fl. 2000).

Tabell 6. Beitekapasitet for dyr på utmarksbeite med eit fôrbehov på 1 f.e. (sau) og 5 f.e. (storfe) per dag. Tabellen forutset eit jamt beiteopptak gjennom sesongen. Tabellen er bearbeidd etter Tveitnes (1949).

Fôropptak per dag	Beitekvalitet	Dyr per km ²	Dekar per dyr
1,0 f.e. (sau)	Mindre godt beite	33 - 54	30 - 19
	Godt beite	55 - 76	18 - 13
	Svært godt beite	77 - 108	13 - 9
5,0 f.e. (storfe)	Mindre godt beite	7 - 11	150 - 95
	Godt beite	11 - 15	90 - 65
	Svært godt beite	15 - 22	65 - 45

For å bruke tabell 6 må eit beiteområde gjevast ein samla karakteristikk. For Øyungen landskapsvernområde er dette vanskeleg da verdien varierer mykje, men som eit samla snitt ligg beite i den betre delen av klassen **godt beite**. Etter tabell 6 blir tilrådd dyretal da 70 sau eller 13 storfe per km² nyttbart beiteareal.

Tabell 7. Veiledning for områdevis klassifisering av beiteverdi ut frå vegetasjonstypefordeling.

Beiteverdi	Vegetasjonstypefordeling
Mindre godt beite	Areal dominert av vegetasjonstypar med beiteverdien godt beite og mindre godt beite. Vegetasjonstypar med beiteverdien svært godt forekjem lite.
Godt beite	Areal dominert av vegetasjonstypar med beiteverdi godt beite. 10-25% av arealet med nyttbart beite er vegetasjonstypar med verdien svært godt.
Svært godt beite	Areal der meir enn 25% av arealet med nyttbart beite er vegetasjonstypar med beiteverdien svært godt.

Tabell 8. Beitekapasitet for Øyungen landskapsvernområde.

Dyre-slag	Beiteverdi	Dyr per km ²	Nyttbart beite km ²	Dyretal utmark
Sau	G - Mg	70	36,3	2541
Storfe	G - Mg	13	40,8	530

I tabell 8 er tilrådd dyretal per km² nyttbart utmarksbeite multiplisert med nyttbart beiteareal. Kolonne 5 viser samla dyretal. Tabellen viser at høveleg dyretal for Øyungen landskapsvernområde kan vera 2541 sau eller 530 storfe. Dersom ein reknar 10% usikkerheit til kvar side og avrunding til næraste 100-eining for sau og 50-eining for storfe, kan eigna dyretal vera:

2300 - 2800 sau eller 500 - 600 storfe

Best arealutnytting vil ein få ved bruk av både sau og storfe da området er mangfaldig både i terreng og vegetasjonstypar. Fordeler ein tilgjengeleg fôrproduksjon likt på begge dyreslag kan **270 storfe og 1300 sau** vera høveleg. Det tilrådde dyretalet forutset nokolunde jamn fordeling av dyr i området.

NB! Det må understrekast at utrekning av dyretal for å finne beitekapasitet er grove vurderingar med stor usikkerheit. Alle tal må reknast som rettleiande verdiar. Sikrare tal for beitekapasitet kan finnast ved å følgje med i bruken av området, utviklinga i vegetasjonen og vektene på dyr frå beitet.

Ålen beitelag har sau på beite i Øyungen landskapsvernområde. Laget brukar båe sider av Gauldalen. Ut frå opplysningar gjeve frå landbrukskontoret i Holtålen kommune vart det sleppt kring 1500 sau på vestsida i 2010. Dette fordelte seg med om lag 350 sau i Båttjønndalen, 500 sau sør og vest for Øyungen og 700 sau i Kjølidalen. Det er lite storfe i utmark i området. Dei slepte dyra brukar eit større areal enn landskapsvernområdet slik at det er vanskeleg å seie noko eksakt om beitetrykket anna enn at det tydelegvis er plass til langt fleire dyr. Det tilrådde dyretalet framfor er sett ut frå ei målsetting om optimal produksjon av kjøt, samstundes som ein tek vare på ressursgrunnlaget på lang sikt. Sjølv om dyretalet aukast til over det tilrådde vil ikkje dyra mangle mat. Problemet kan vera at dyra ved høgt beitebelegg et meir av planter med lågare fôrverdi som til dømes lyngartar. Lyng har langt lågare næringsverdi enn gras, og dette vil gå ut over tilveksten.

Når ein skal vurdere beitekapasitet for eit område er det viktig å bruke ulike tilnærmingsmåtar. Ovafor er dyretal rekna ut på grunnlag av ressursgrunnlaget i plantedekket. Ei anna vinkling er **vurdering av avbeittingsgrad**. Siste delen av beiteperioden er den mest kritiske med omsyn til beitekapasitet, dette av di produksjonen av beiteplanter vil variere gjennom sesongen – høgast på forsommaren og gradvis mindre ut over hausten. Fôrbehovet til veksande beitedyr vil derimot auke og vera størst mot slutten av beitesesongen. Dette gjer at kravet til beitevidd for kvart dyr også vil auke utover sommaren og hausten. Knappheit på beite vil derfor først og fremst oppstå mot slutten av beitesesongen. Ei vurdering av avbeittingsgrad i slutten av sesongen kan derfor gje ein god indikasjon på beitetrykket.

Kartlegginga foregjeikk i siste halvdel av august og gav godt inntrykk av avbeitinga i området. Denne syntest jamt over å vera låg. Ei tredje tilnærming er å innhente vektorer frå dyr som beitar i området. Det er ikkje gjort i dette prosjektet.

Ved vurdering av avbeittingsgrad kan ein bruke ein 5-delt skala:

1. **Ikkje beita:** Vegetasjonen viser ikkje spor etter beiting
2. **Svakt beita:** Tydelege beitespor, men lite av samla vegetasjon er beita bort
3. **Godt beita:** Vegetasjonen er sterkt beiteprega, men ikkje snaua
4. **Sterkt beita:** Mykje av vegetasjonen er beita bort, men berre flekkvis nedåtnage.
5. **Svært sterkt beita:** Vegetasjonen er godt nedåtnage og har et "slite" preg med mykje husdyrgjødsel på marka.

7. SKJØTSEL AV BEITE OG KULTURLANDSKAP

Landskapet i Øyungen landskapsvernområde ber stadvis sterkt preg av utmarkshausting. Det er i første rekkje kring setervollar og i dei rike *engbjørkeskogane* ein ser dette sterkast. Rundt mange setervollar er det framleis snauareal. Dette ser ein til dømes kring Elgsjømoen, Gjersvollvollar, Almåsvollar, Raudåvollen og Båttjønnvollen. Mange andre vollar har fått skog tett rundt seg. Med det låge beitetrykket som er i området vil denne utviklinga halde fram og ein må rekne med at det meste av fastmarksareal under den klimatiske skoggrensa vil bli tresett. Størst areal som vil gro att ligg nord og vest for Øyungen. I sør ser skogen ut til å vera etablert ved den klimatiske skoggrensa. Der skog gror til blir den tett. Over tid vil sjøltynning starte og skogen blir opnare. Beitetrykket som er i området i dag forsinkar denne utviklinga, men stoppar den ikkje.

Dei skoglause områda kring setervollane er svært viktige for opplevinga av setrene og kringliggande landskap. Det er derfor viktig at det blir halde eit høgt beitetrykk her, men beitedyra vil neppe greie dette arbeidet aleine. Rydding med sag eller anna reiskap, krattknusing og liknande kan vera nødvendig supplement.

Sjølve setervollane er framleis stort sett opne, men også her ser ein stadvis at *vier*, *einer*, *dvergbjørk* og lauvkratt et seg innpå. Mange stadar er beitetrykket så lågt att dette vil halde fram dersom tiltak ikkje blir sett i verk.



Rundt Raudåvollen er det framleis mykje snauareal, men bjørka er på veg.

Dei rike *engbjørkeskogane* er veldig viktige for kulturlandskap og som beiteressurs i området. Produksjonen av beiteplanter er her fleire gonger så høg som i *blåbærskogen*, attåt at ein her finn meir verdfulle beiteplanter som breiblada grasartar. Målsettinga for skjøtsel av skogen bør vera at ein opprettheld eit ope skogbilete som gjev høg produksjon av beiteplanter, som er lett framkomeleg for ferdsel og som gjev eit vakkert landskapsbilete. Beitedyr er beste reiskapen for kultivering av skogen, men mykje av denne er så voksterleg at det er vanskeleg å stoppe attgroinga dersom ein berre har sau. Storfe har mykje betre kultiveringsverknad i slik skog på grunn av større trakkeffekt og av di storfe et meir grovvaksne planter.

Tynning ved hogst vil nok også vera nødvendig skal ein ta vare på eit ope skogbilete. Tynning slepp lys og varme ned i skogbotnen og gjev mykje att i auke av produksjon av beiteplanter. Forsøk viser at ein ved tynning i tett *engbjørkeskog* kan auke planteproduksjonen i undervegetasjonen 2-3 gonger. Auka lystilgang aukar dessutan sukkerinnhaldet i plantene og smaklegheita. Beitedyr vil foretrekkje slike areal og dette kan såleis også ha ein samlande verknad på dyr. I *blåbærskog* er *smyle* viktigaste beiteplanta. Smyledekinga vil auke ved tynning, men *smyla* er ikkje av dei mest verdfulle beitegrasa og gjev ikkje høg planteproduksjon. For beiteformål har ein derfor mest att for å prioritere *engbjørkeskogen*.



Grasrik, open engbjørkeskog i framgrunnen. I bakgrunnen står trea tett. Beitedyr går ikkje inn hit på grunn av mindre smaklege planter og vanskelegare tilgjenge. Høge urter har her teke over og skugga ut grasen. Biletet er frå Kjølidalen.

Svaret på ønska tynningsgrad ser ein kanskje i dei restar som finst av gammel slåttemark i skog i området. Det er eit skogbilete med gamle, grovvaksne bjørketre der det meste av marka har skugge. Den glisne skogen her har svært lite lauvoppslag sjøl etter lang tid med lite beite, men stadvis ser ein at lauvet kjem sterkt i større lysopningar. Dette er eit skogbilete med god produksjon av beiteplanter og som krev minst muleg innsats for vedlikehald. Etablering av slik skog vil krevje tynning i fleire omgangar. I den frodige skogen er det ikkje noko i vegen for også å ta ut snauflater dersom beitetrykket er høgt nok. Både ut frå beitesynspunkt og biologisk mangfald, er det eit variert skogbilete med ulike tynningsgradar som er det ideelle.

Over skoggrensa kjem vierkrattet svært tett i mykje av *høgstaudeengene*. Her er det berre beitedyr som vil kunne halde dette oppe, men det må høgt beitetrykk til skal ein hindre denne utviklinga. Beiting frå villrein er truleg eit viktig bidrag i den samanheng.

LITTERATUR

- Bjor, K. og Graffer, H. 1963.** Beiteundersøkelser på skogsmark. Forsk. Fors. Landbr. 14: 121-365.
- Dahl, E. 1956.** Rondane. Mountain vegetation in South Norway and its relation to the environment. Skr. norske Vidensk.Akad. I Mat. Naturv. kl. No. 3. Oslo. 374 s.
- Flatberg, K.I. 1979.** Botaniske verneområder i Holtålen kommune, Sør-Trøndelag. Rapport i forbindelse med fjellregionplanen for Sør-Trøndelag. K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Bot. Avd.
- Fremstad, E. 1997.** Vegetasjonstyper i Norge. NINA temahefte 12: 1-279. Trondheim.
- Garmo, T.H. 1994.** Sambeiting. Positiv verknad av sambeiting med ulike husdyrslag. I: Husdyrforsøksmøtet 1994. FAGINFO 6: 423-429.
- Holtålen kommune 2002.** Øyungen, Ledalen landskapsvernområder. Lokal forvaltningsplan med verneforskrift.
- Husum, H. 1963.** Norske fjellbeite. Bind XI. Det Kgl. Selsk. for Norges vel. Oslo, 93 s.
- Nedkvitne, J.J., Garmo, T.H. og Staaland, H. 1995.** Beitedyr i kulturlandskapet. Landbruksforlaget, Oslo. 183 s.
- Prestø, T. og Holien, H. 1995.** Floraundersøkelser i Øggdalen, Holtålen kommune, Sør-Trøndelag – Grenser for framtidig landskapsvernområde og konsekvenser for skogsdrift. K. Norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser.1995-5.
- Rekdal, Y., Garmo, T.H. og Steinheim, G. 2000.** Vurdering av beitekapasitet i utmark. I: Husdyrforsøksmøtet 2000. Norges landbrukshøgskole, Ås.
- Rekdal, Y. 2001.** Husdyrbeite i fjellet. Vegetasjonstypar og beiteverdi. NIJOS rapport 7/01. Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, Ås.
- Rekdal, Y. 2007.** Vegetasjon og beite i Rendalen østfjell. Oppdragsrapport 11/07. Norsk institutt for skog og landskap, Ås.
- Rekdal, Y. 2008.** Vegetasjon og beite i Vangrøftdalen, Kjurrudalen og kringliggende fjellområde. Oppdragsrapport 12/08. Norsk institutt for skog og landskap, Ås.
- Rekdal, Y., Garmo, T.H. og Steinheim, G. 2000.** Vurdering av beitekapasitet i utmark. I: Husdyrforsøksmøtet 2000. Norges landbrukshøgskole, Ås.
- Rekdal, Y. og Larsson, J. 2005.** Veiledning i vegetasjonskartlegging M 1:20 000 - 50 000, NIJOS-instruks 1/05. Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, Ås.
- Selsjord, I. 1966.** Vegetasjons- og beitegranskingar i fjellet. Forsk. Fors. Landbr. 17: 325-381.
- Sæther, B., Klokk, T. og Taagvold, H. 1980.** Flora og vegetasjon i Gaulas nedbørfelt, Sør-Trøndelag og Hedmark. K. Norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser.1980-7.
- Tveitnes, A. 1949.** Norske fjellbeite. Bind II. Det Kgl. Selsk. for Norges vel. Oslo, 167 s.